



Gemeente Albrandswaard Plangebied Rijdsdijk te Rhoon

Inventariserend veldonderzoek

Auteur:

K.H.J. Pepers, MSc.

Status:

concept

BAAC Rapport V-14.0191

september 2014



Colofon

ISSN:	1873-9350		
Auteur(s):	K.H.J. Pepers, MSc.		
Veldmedewerkers:	W.A. Bergman, drs. A. Buesink		
Vondstdeterminatie:	drs. J. van der Weerden		
Cartografie:	K.H.J. Pepers, MSc.		
Redactie:	drs. A. Buesink		
Copyright:	KuiperCompagnons te Rotterdam / BAAC bv te Deventer		
Eindcontrole:	W.A. Bergman	VB	16-09-2014
Autorisatie (senior prospector):	drs. A. Buesink	AB	16-09-2014

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van KuiperCompagnons te Rotterdam en/of BAAC bv.

BAAC bv
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en
Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

Inhoud	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	10
1.3 Administratieve gegevens	11
2 Vooronderzoek	13
2.1 Inleiding	13
2.2 Archeologische verwachting	13
3 Inventariserend veldonderzoek	17
3.1 Werkwijze	17
3.2 Veldwaarnemingen	18
3.3 Verkennenend booronderzoek	18
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	18
3.3.2 Archeologische indicatoren	20
3.4 Archeologische interpretatie	20
4 Conclusie en aanbevelingen	23
4.1 Conclusie	23
4.2 Aanbevelingen	24
5 Geraadpleegde bronnen	27
Bijlagen	29
Bijlage 1	overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	boorpuntenkaart
Bijlage 3	boorstaten
Bijlage 4	dwarsprofielen
Bijlage 5	verwachtingskaart



Samenvatting

BAAC bv heeft een archeologisch inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen uitgevoerd in het plangebied Rijdsdijk te Rhoon. Aanleiding voor het onderzoek is het plan nieuwbouw te realiseren.

Uit eerder uitgevoerd onderzoek op een oostelijker gelegen perceel is naar voren gekomen dat vondsten uit het neolithicum vooral ten zuiden en ten westen van het plangebied voor kunnen komen. Deze locaties hangen samen met de aanwezigheid van een fossiele stroomgordel. Uit de periode ijzertijd en Romeinse tijd zijn in de omgeving van het plangebied geen vondsten bekend. Uit de periode late middeleeuwen was tot voor kort niets bekend. Bij de aanleg van de wijk Portland is echter een kleine nederzetting bestaande uit een aantal terpen met de resten van boerderijen aangetroffen. In het plangebied geldt op basis van deze resultaten een middelhoge kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit het neolithicum, ijzertijd en Romeinse tijd. Gezien de aanwezige bebouwing op historische kaarten geldt voor de periode middeleeuwen – nieuwe tijd een hoge archeologische verwachting.

Uit het veldonderzoek bleek dat de bodemopbouw in het plangebied bestaat uit een plaatselijk aanwezig ophoogdek, waaronder het laagpakket van Walcheren (afzettingen van Duinkerke III en I) is aangetroffen. Deze is aan de basis zanderig, wat duidt op relatief hoge stroomsnelheden tijdens het afzetten hiervan. Onder de zanderige laag van Duinkerke III is klei van de afzettingen van Duinkerke I aangetroffen, waaronder Hollandveen is aangetroffen. Veelal was deze overgang scherp, wat duidt op erosief afgezet sediment van Duinkerke I. Onder het veen is klei behorende bij het Laagpakket van Wormer (Afzettingen van Calais) aangetroffen. Er zijn geen sporen van een stroomgordel in deze afzettingen aangetroffen.

Uit het veldonderzoek bleek verder dat een groot deel van het plangebied het bovenste deel van de bodem, al dan niet gelegen onder een ophoogpakket, verstoord is. Van de 30 uitgevoerde boringen blijkt de bodem in 26 gevallen tot minstens 65 cm –mv verstoord te zijn. Wel zijn in boringen 19, 21 en 22 zijn resten van een woongrond of mogelijk de resten van een terp aangetroffen, die tevens te relateren is aan een voorloper van de huidige boerderij. In een aantal boringen in en bij de woongrond zijn fragmenten rood- en witbakkend aardewerk uit de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd (14^e-19^e eeuw) aangetroffen.

In het westelijke deel van het plangebied is in een aantal boringen een Bw-horizont aangetroffen in de afzettingen van Duinkerke III. Mogelijk kunnen zich in deze horizont nog (diepe) grondsporen bevinden van erf gerelateerde resten en/of bewoningsresten gerelateerd aan de daar aanwezige woning van een boerenknecht of de reeds genoemde boerderij. De aanwezigheid van een Bw horizont houdt in dat de bodem vanaf hier niet is verstoord.

Voor de locaties waar op basis van het uitgevoerde onderzoek archeologische resten worden verwacht (bijlage 5), wordt behoud *in situ* geadviseerd, waarbij een archeologische dubbelbestemming wordt opgenomen in het

bestemmingsplan. Indien dit niet mogelijk is, wordt geadviseerd om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

De huidige boerderij die deels op de woonheuvel en deels op de dijk ligt, valt net buiten het plangebied. De huidige bewoners hebben aangegeven dat deze verplaatst gaat worden. Indien sloop beneden maaiveld wordt uitgevoerd, wordt geadviseerd deze archeologisch te laten begeleiden.

Voor het overige deel van het plangebied geldt een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten. Indien hier onverhoopt toch archeologische resten worden aangetroffen geldt een meldingsplicht.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Kuiper Compagnons heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen uitgevoerd in het plangebied Rijdsdijk te Rhooen. Aanleiding voor het onderzoek is het plan de huidige bebouwing te slopen en nieuwbouw te realiseren. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is te verwachten tot in de C-horizont van de bodem, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het onderzoek dat voor een terrein ten oosten van het plangebied is uitgevoerd heeft als archeologisch bureauonderzoek / verwachtingsmodel gediend.¹

De uitvoering van het booronderzoek is gebaseerd op een Programma van Eisen.² In dit rapport zijn de resultaten van het verkennende en karterende booronderzoek beschreven. Op basis van deze resultaten worden aanbevelingen gedaan voor eventueel vervolgonderzoek.

Door middel van het inventariserend booronderzoek wordt aanvullende informatie vergaard over de intactheid van de bodemopbouw en eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen in het plangebied. Het inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen heeft als doel het toetsen c.q. bijstellen van het verwachtingsmodel zoals dat is opgesteld tijdens het bureauonderzoek voor het belendende terrein. Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt een selectieadvies opgesteld voor (delen van) het plangebied over het mogelijk vervolgtraject.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak³ te worden beantwoord:

- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstoring ingrepen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?

¹ Ras 2011.

² Schoonhoven 2014.

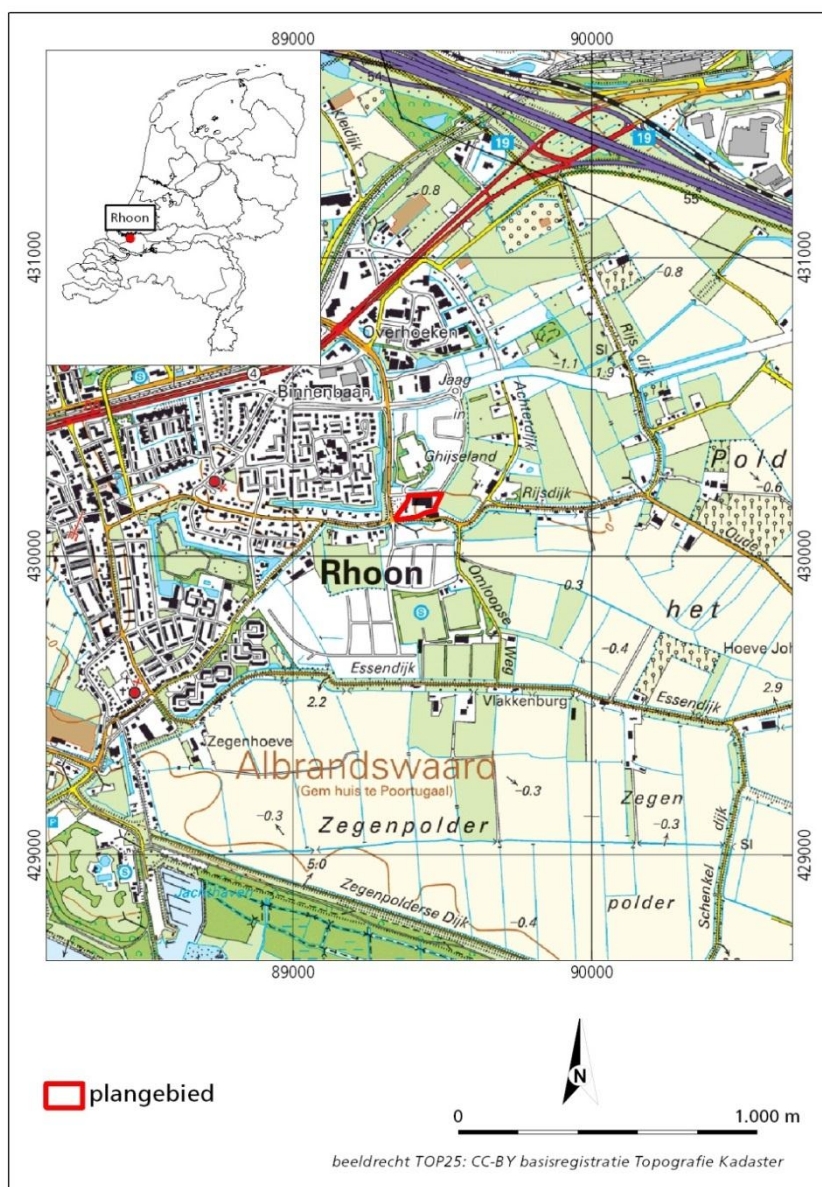
³ Bergman 2014.

- Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van de ze resten en wat is de verspreiding hiervan?
- In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3⁴ en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt net buiten de bebouwde kom, ten oosten van Rhoon. De oppervlakte bedraagt circa 1,4 ha. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.⁵



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied.

⁴ CCvD 2014.

⁵ Kadaster 2011.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Albrandswaard
Plaats:	Rhoon
Toponiem:	Rijsdijk
Datum opdracht:	12 augustus 2014
Datum veldwerk:	25 en 26 augustus 2014
Datum rapportage:	16 september 2014
BAAC-projectnummer:	V-14.0191
Coördinaten:	89348 / 430129 89383 / 430177 89472 / 430182 89476 / 430131
Kaartblad:	37G
Oppervlakte:	1,4 ha
Datering:	neolithicum – nieuwe tijd
Onderzoeksmeldingsnummer:	63209
Onderzoeksnummer:	50816
AMK-terrein:	N.v.t.
Waarnemingnummer(s):	425230
Vondstmeldingsnummer(s):	N.v.t.
Type onderzoek:	Inventariserend veldonderzoek (verkennende en karterende fase)
Opdrachtgever:	Kuiper Compagnons R.M. Klijn Postbus 13060 3004 HB Rotterdam
Bevoegde overheid:	Gemeente Albrandswaard Postbus 1000 3160 GA Rhoon
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Beheer vondstmateriaal:	Provinciaal Bodemdepot Zuid-Holland Kalkovenweg 23 2401 LJ Alphen aan den Rijn tel. 0172-421688
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging Deventer Postbus 2015 7420 AA Deventer tel. 0570-670055
Projectleider:	W.A. Bergman w.bergman@baac.nl



2 Vooronderzoek

2.1 Inleiding

Het archeologisch bureauonderzoek (inclusief een verkennend en karterend booronderzoek) Plangebied Rijdsdijk, Rhoon, Gemeente Albrandswaard is uitgevoerd door SOB research.⁶ Dit betreft een onderzoek voor een terrein ten oosten van het huidige plangebied. Hieronder volgt een beknopte samenvatting van het vooronderzoek en een herhaling van het verwachtingsmodel. Voor een uitgebreide beschrijving van het onderzoek wordt verwezen naar het desbetreffende rapport. Met 'plangebied' in onderstaande tekst wordt verwezen naar het huidige plangebied. Het kaartmateriaal is toegevoegd ter verduidelijking.

2.2 Archeologische verwachting

Geologische gegevens

De ondergrond in de omgeving van het plangebied wordt gevormd door klastische sedimenten die tot de afzettingen van Calais (thans laagpakket van Wormer) behoren. Hierop rust een pakket Hollandveen (Hollandveen laagpakket), wat weer wordt afgedekt door een pakket klastische sedimenten dat wordt geïnterpreteerd als een overstromingsdek (afzettingen van Duinkerke III, thans laagpakket van Walcheren). Dit overstromingsdek ligt erosief op de ondergrond; het betreft het dek van de periode 1373 – 1475 (vorming polder Ghijseland). Plaatselijk bevinden zich tussen het dek en het veen oudere afzettingen die als een vroege fase van de afzettingen van Duinkerke III of als afzettingen van Duinkerke I (beiden thans laagpakket van Walcheren) kunnen worden geïnterpreteerd.

Historische kaarten

Het plangebied ligt in een polder die in 1373-1375 door overstromingen ten onder ging en daarna in fasen is herbedijkt. Op historische kaarten uit 1839-1859 en 1905 is binnen het plangebied bebouwing aanwezig.

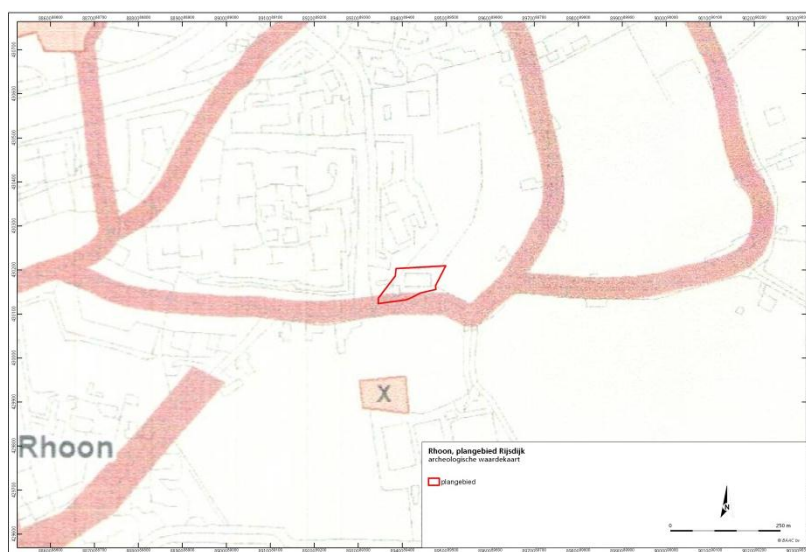
Verwachtingskaarten

Volgens de archeologische waardenkaart van Albrandswaard⁷ ligt het plangebied grotendeels in een zone met een redelijk hoge archeologische verwachting (figuur 2.1). De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 1 m beneden het maaiveld. Het beleid hierbij is dat grondwerkzaamheden met een oppervlakte groter dan 200 m² en tevens dieper reiken dan 1,0 m –mv (inclusief heien) dienen te worden getoetst op de noodzaak van archeologisch onderzoek.

⁶ Ras 2011.

⁷ Boor 2009.

Volgens de AMK van Zuid-Holland bevinden zich in het plangebied geen terreinen van (zeer) hoge archeologische waarde.



Figuur 2.1 Uitsnede van de archeologische waardenkaart. De lichtgele zone heeft een redelijk hoge archeologische verwachting, het rode lint heeft een hoge archeologische verwachting.

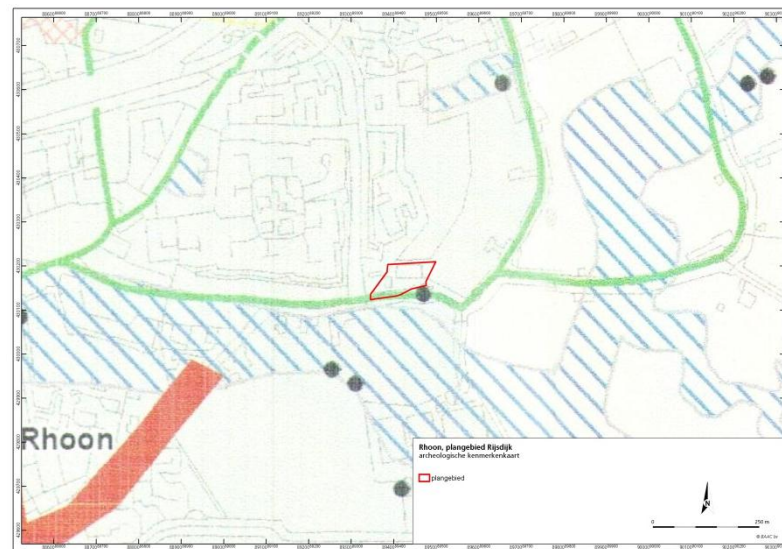
Archeologische waarden

Vondsten uit het neolithicum komen vooral ten zuiden en ten westen van het plangebied voor. Deze locaties hangen samen met de aanwezigheid van een fossiele stroomgordel (blauw gearceerd in figuur 2.2).

Uit de periode ijzertijd en Romeinse tijd zijn in de omgeving van het plangebied geen waarnemingen bekend. Indien resten aanwezig zijn, zijn deze te verwachten in de top van de afzettingen van Duinkerke I op het Hollandveen pakket.

Uit de periode late middeleeuwen was tot voor kort niets bekend. Bij de aanleg van de wijk Portland is een vindplaats aangetroffen⁸, wat gaat om een kleine nederzetting bestaande uit een aantal terpen met de resten van boerderijen, gefundeerd op poeren. De licht verhoogde huiserven bevinden zich op het Hollandveen pakket. Het veen en de erven worden afgedekt door de afzettingen van Duinkerke III (lichtgeel in figuur 2.2). Op basis van het Andenne- en Pingsdorfaardewerk is de datering gesteld tussen 1125 en het begin van de 13^e eeuw. Mogelijk is de nederzetting iets ouder, omdat de import van Andenne aardewerk in West-Nederland rond 1125 begint.

⁸ BOOR vindplaats 19-09.



Figuur 2.2 Uitsnede van de archeologische kenmerkenkaart.

Archeologische verwachting

In het plangebied geldt op basis van deze resultaten een middelhoge kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit het neolithicum, ijzertijd, en de romeinse tijd. De op de historische kaarten aangegeven bebouwing zou uit de (late) middeleeuwen kunnen stammen. Op resten uit de middeleeuwen –nieuwe tijd geldt daarmee een hoge archeologische verwachting. Sporen uit het neolithicum zijn te verwachten in de top van eventueel aanwezige stroomgordelsedimenten behorend tot de afzettingen van Calais (thans laagpakket van Wormer), en die uit de ijzertijd, Romeinse tijd en (late) middeleeuwen zijn aan te treffen bij de overgang van het Hollandveen naar het overstromingsdek (afzettingen van Duinkerke III; thans laagpakket van Walcheren). Eventuele resten van na 1475 zijn te verwachten op de afzettingen van Duinkerke III. Voor alle genoemde perioden gaat het om nederzettingsterreinen/huisplaatsen en om sporen van inrichting en agrarisch gebruik van het gebied.



3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van eerder uitgevoerd onderzoek. Bij het inventariserend veldonderzoek (verkennde en karterende fase) is het plangebied Rijsdijk te Rhoon onderzocht op geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over de intactheid van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats. Vanwege de wens vanuit de adviseur van de bevoegde overheid om de doorlooptijd van het archeologisch onderzoek te verkorten, is een direct een verkennend en karterend booronderzoek uitgevoerd. De boringen zijn doorgezet met een guts met een diameter van 3 cm. Het boorgrid bedraagt 15 bij 15m. Gezien de aanwezige bebouwing, verharding en nog in gebruik zijnde worteldoeken zijn enkele boringen in het veld verplaatst. De huidige gebruiker van het terrein gaf geen toestemming inpandig of in de paardenbak buiten te boren. Uiteindelijk is boring 14 komen te vervallen, gezien er geen locatie was waar boring 14 goed geplaatst kon worden op een significante afstand van de overige boringen. In het plangebied zijn 30 boringen geplaatst. Dit komt neer op 21 boringen per hectare. De boringen zijn uitgevoerd tot minstens 1 m in het laagpakket van Wormer (Afzettingen van Calais), wat neerkomt op maximaal 5 m -mv.

De x, y en z-waarden van de boringen zijn ingemeten met een 06-GPS. De gesteldheid van de opgeboorde grond is zowel bodemkundig als lithologisch (NEN 5104) beschreven. De grondmonsters zijn verbrokkeld en versneden en met het oog geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren kunnen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de betreffende boring(en). Deze indicatoren bestaan bijvoorbeeld uit aardewerk, verbrande huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot. Vondsten die zijn aangetroffen, werden meegenomen, schoongemaakt en gedetermineerd door drs. J. van der Weerden.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 25 en 26 augustus 2014. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een archeologische interpretatie. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (bijlage 2). De boorstaten bevinden zich in bijlage 3. In bijlage 4 zijn dwarsprofielen weergegeven.

3.2 Veldwaarnemingen

Het plangebied bestaat uit twee percelen, te weten een woning met tuin in het westelijke deel en een paardenpension met stallen en renbakken in het oostelijke deel. Ten oosten van de denkbeeldige lijn tussen boringen 13 en 8 is het terrein in gebruik als paardenpension met stallen en renbakken. Aan de westkant wordt het plangebied begrenst door bos aan de oostkant door een sloot en vervolgens grasland. Ten zuiden van het plangebied ligt de Rijsdijk. Ter hoogte van het woonhuis met tuin bedraagt het talud circa 1:1 en is aan de voet van de dijk een greppel aanwezig. Het talud langs de zuidrand van het plangebied verflauwd in oostelijke richting. Aan de noordzijde van het plangebied is richting de daarachter liggende sloot een aangelegd getrapt hoogteverschil aanwezig. Boring 24 ligt daardoor lager dan boring 17 en 25. In figuur 3.2 is een impressie op het plangebied weergegeven.



Figuur 3.2 Zicht op het plangebied vanaf linksboven met de klok mee: richting oosten vanaf boring 13, richting noorden vanaf boring 23, richting oosten vanaf boring 4 en richting oosten vanaf boring 21.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

Boven op de natuurlijke bodem is in boringen 3, 6, 8, t/m 10, 13, 15 t/m 19, 22, 23 en 25 t/m 31 een laag opgebrachte grond aangetroffen. Deze is te relateren aan de dijk en/of aan bouwwerkzaamheden ten behoeve van de huidige bebouwing op het terrein.

De eerste bodemlaag in het plangebied bestaat uit zwak zandige, zwak humeuze, bruingrijze klei. Deze laag is 20 tot 110 cm dik en betreft een (geroerde) A-horizont. In boringen 2, 9, 11, 12, 20, 24, 26, 29, 31 zijn in de A-horizont fragmenten bouwpuin aangetroffen. Het betreft hier (sub)recent bouwpuin, wat voorkomt in een vlekkerige en verstoorde A-horizont. In boring 27 is tot tot 185

cm –mv (1,62 m -NAP), tot op het veenpakket, een slootvulling aangetroffen. Ook in boringen 28 en 31 is de bodem verstoord tot op het veenpakket. Boring 30 is op 70 cm –mv gestuit op ondoordringbaar puin. In grote delen van het plangebied is de bodem tot minimaal 65 en maximaal 164 cm diepte verstoord. De verstoringdieptes zijn in bijlage 2 weergegeven.⁹

In boringen 2, 3 en 4 is onder de A-horizont een B-horizont met verweringskenmerken aangetroffen. Deze laag bestaat uit sterk siltige, bruingrijze klei. In boring 2 is deze laag echter wel verstoord, wat blijkt uit de vlekkerige kleur. In boring 5 is onder de A-horizont een 45 cm dikke laag met een bijmenging van geel (bouw)zand aangetroffen. Hieronder, en in de overige boringen direct onder de A-horizont, is een kleilaag aangetroffen, waarvan de kleur geelgrijs tot grijs is. Dit betreft de C-horizont. In boringen 15 en 18 is de top van de C-horizont verstoord aangetroffen. Dit blijkt uit de vlekkerige kleur en de aangetroffen (sub)recente puindeeltjes.

Vanaf minstens 0,64 m -NAP en maximaal 2,02 m -NAP is een laag met geelgrijs, matig fijn, matig siltig zand tot sterk zandige klei aangetroffen. Ook dit betreft een C-horizont.

Boringen 19, 21 en 22 zijn afwijkend van de bovenstaande beschrijving. In deze drie boringen is een antropogeen ophogingspakket aangetroffen. Dit pakket bestaat uit uiterst siltige, sterk humeuze, donkerbruine klei. Hierin zijn puindeeltjes aangetroffen. De laag is geïnterpreteerd als woongrond / terp. De huidige boerderij is hierop aanwezig. In boring 21 is deze woongrond (sub)recent geroerd, wat blijkt uit de gevlekte kleur (bijmenging van bouwzand) en de aanwezigheid van glas en puin.

Hieronder is een C-horizont aangetroffen van uiterst siltige, grijze klei, waarin eveneens puindeeltjes zijn aangetroffen. Vanaf minstens 1,39 m -NAP en maximaal 1,39 m -NAP is de zandigere laag weer aangetroffen, waarna de bodemopbouw dezelfde is als bij de hierboven beschreven boringen. In boring 21 is de zandlaag niet aanwezig.

Al de hierboven beschreven afzettingen (met uitzondering van het antropogeen opgebrachte ophogingspakket of recent bouwzand), zowel de A-, de B-, als de C-horizonten, behoren tot de Duinkerke III afzettingen. De afzettingen zijn gelaagd en behoren daarmee tot de (peri)mariene afzettingen.¹⁰ Deze afzettingen lopen in het plangebied door tot minstens 1,36 m -NAP en maximaal 2,37 m -NAP.

Onder deze Duinkerke III afzettingen zijn Duinkerke I afzettingen aangetroffen. Deze afzettingen bestaan uit (donker)grijs(bruin), matig tot sterk siltige klei. Ook deze zijn geïnterpreteerd als (peri)mariene afzettingen. Deze afzettingen lopen door tot minimaal 1,72 m -NAP en maximaal 2,67 m -NAP.

Hieronder is een pakket mineraalarm, zwart(bruin) veen, waarvan de top soms veraard is. In de meeste boringen is de klei van het Duinkerke I pakket erosief afgezet. In enkele boringen lijkt de overgang geleidelijk (boring 2 t/m 5, 7, 19, 21, 26, 27 en 31). Daar waar de overgang geleidelijk is de top van het veen grotendeels wel veraard. Dit houdt in dat het veen een periode aan het maaiveld heeft gelegen alvorens het werd afgedekt. Het veen betreft Hollandveen. Ter plekke van het plangebied is rietzegeveen aangetroffen al dan niet met houtresten. Deze afzettingen lopen door tot minimaal 2,02 m -NAP en maximaal 3,32 m -NAP.

⁹ Ter plaatse van boring 19, 21 en 22 is de aangegeven 'verstoring' inclusief een antropogeen opgebracht ophogingspakket (woongrond/terp).

¹⁰ Kleine humusbandjes of kleine zandbandjes of kleibandjes.

Onder het Hollandveen is een pakket sterk tot uiterst siltige, bruine tot grijze klei aangetroffen, waarin enkele plantenresten zijn aangetroffen. De bovenste 30 tot 45 cm van deze afzettingen zijn humeus. De overgang van het veen naar dit onderliggende pakket klei is in alle boringen geleidelijk. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als afzettingen van Calais. Ook deze afzettingen hebben de kenmerkende gelaagdheid voor (peri)mariene afzettingen. De afzettingen van Calais bevatten binnen het plangebied veel plantenresten, houtbrokken en/of humeuze lagen. Daarnaast zijn in een boring detritus lagen aangetroffen (boring 29) en in een andere boring is de textuur van een gedeelte van de afzettingen zeer rommelig (boring 13). Dit laatste wijst op verslagen afzettingen, welke in (ondiep) water tijdens storm zijn afgezet. De humeuze afzettingen en de vele plantenresten duiden op natte omstandigheden. De geleidelijke overgang naar het bovenliggende veen, duidt op een rustiger milieu, maar nog steeds natte omstandigheden.

3.3.2 Archeologische indicatoren

In boringen 19, 21 en 22 zijn resten van een woongrond of mogelijk de resten van een terp aangetroffen. Daarnaast zijn in boring 19 resten van baksteen uit de 17^e-19^e eeuw aangetroffen en in boring 21 fragmenten roodbakkend aardewerk uit de periode 14^e-19^e eeuw. Ook in boring 18, net buiten de woongrond, zijn fragmenten roodbakkend aardewerk aangetroffen uit de periode 16-19^e eeuw. De vondsten komen allen uit de eerste meter beneden maaiveld. In boring 26 zijn resten baksteen, mortel en witbakkend aardewerk uit de periode 16^e-19^e eeuw aangetroffen. Deze vondsten zijn echter gedaan in een laag met vrijwel ondoordringbaar bouwpuin. De vondsten zijn hier hoogst waarschijnlijk niet in situ aanwezig. In bijlage 5 zijn de contouren van de vermoede woongrond en de boorpunten met vondsten weergegeven.

De boerderij die ten zuidoosten van de aangetroffen woongrond of terp-resten aan staat, heeft een voorloper gehad, die al aanwezig was vanaf ten minste de eerste kwart van 1500.¹¹ Op 29 juni 1915 is de eeuwenoude boerderij ten gevolge van blikseminslag afgebrand. Op 23 november 1915 zijn er bewijzen van een aanbesteding voor een nieuw te bouwen bouwmanswoning.¹²

3.4 Archeologische interpretatie

Uit de bodemverstoringen die aangetroffen zijn in het plangebied blijkt dat een groot deel van de bovengrond in het plangebied is verstoord. In 26 van de 30 boringen is de bodem tot minstens 65 cm –mv verstoord en in 18 daarvan tot minstens 100 cm –mv. Gezien deze grote mate van verstoring is de verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode middeleeuwen t/m de nieuwe tijd voor het grootste gedeelte van het plangebied laag. Een uitzondering hierop is de zone rond boringen 19, 21 en 22. Hier zijn resten van een oude woongrond / terp aangetroffen, waarschijnlijk behorende bij de middeleeuwse voorganger van de huidige boerderij. Hier geldt een hoge kans op het aantreffen van erf gerelateerde resten en resten van de voorloper van de huidige boerderij uit de periode middeleeuwen – nieuwe tijd.

Een andere uitzondering vormt de zone rond boringen 2, 3 en 4. Hier is een Bw-horizont aangetroffen in de afzettingen van Duinkerke III. Mogelijk kunnen zich in deze horizont nog (diepe) grondsporen bevinden van bijvoorbeeld een beer- of waterput of andere erf gerelateerde resten. Deze locatie bevindt zich nabij het

¹¹ Beukelman 2014.

¹² Beukelman 2014.

huis van de voormalige knecht van de eerder genoemde boerderij. Het is onbekend of de voorloper van de boerderij ook een knechtswoning had en waar deze dan gestaan zou hebben. In de zone waar een B-horizont voorkomt is het zeker dat de top van de C-horizont intact is. In de periferie hiervan kunnen in theorie ook nog sporen in de C-horizont voorkomen. Deze zone grenst aan de dijk. De verwachting ter plaatse van de B-horizont, de periferie hiervan en de dijk blijft hier ongewijzigd redelijk hoog tot hoog ten opzichte van de gemeentelijke archeologische waardenkaart. Voor het overige deel van het plangebied geldt een lage verwachting op het aantreffen van resten uit de periode middeleeuwen – nieuwe tijd.

Voor de periode ijzertijd- Romeinse tijd was op basis van het vooronderzoek een middelhoge verwachting toegekend. De resten zouden aangetroffen kunnen worden op de overgang van het Hollandveen naar het overstromingsdek (Duinkerke I). In een groot deel van het plangebied was de overgang van het Hollandveen naar het overstromingsdek zelfs erg scherp, wat wijst op een erosieve afzettingen van het overstromingsdek. De top van het oorspronkelijke maaiveld is hierdoor geërodeerd, wat de kans op het aantreffen van eventueel aanwezige archeologische resten uit deze periode verkleint. Tot hoe diep de top van het voormalige maaiveld is geërodeerd is echter niet bekend. Diepe sporen zouden nog aanwezig kunnen zijn. Er zijn tijdens het veldwerk echter geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische resten. De archeologische verwachting voor de periode ijzertijd – Romeinse tijd kan daarom worden bijgesteld naar een lage verwachting. Archeologische resten kunnen echter niet geheel worden uitgesloten.

Verder geldt in het hele plangebied een lage verwachting op het aantreffen van resten uit het neolithicum. Eventuele resten zouden mogelijk aanwezig kunnen zijn op een fossiele stroomgordel. Er is tijdens het veldwerk echter geen fossiele stroomgordel aangetroffen. Alle aangetroffen afzettingen (met uitzondering van het veen) hadden een gelaagdheid kenmerkend voor (peri)mariene afzettingen. De aangetroffen afzettingen van Calais zijn afgezet onder natte omstandigheden de verwachting op bewoningsresten binnen deze afzettingen is laag. De verwachting op het aantreffen van resten uit de periode neolithicum binnen het plangebied is daarom laag.



4 Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak:

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Volgens de gemeentelijke archeologische waardenkaart van Albrandswaard ligt het plangebied direct ten noorden van een dijk, waarvan de basis voor het jaar 1500 is gelegd.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?

De verwachting bodemopbouw is klei (Duinkerke III en I) op veen (Hollandveen) op klei (afzettingen van Calais). Er zijn geen gegevens bekend over eerdere bodemverstorende ingrepen.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

In het plangebied geldt op basis van het vooronderzoek een middelhoge kans op de aanwezigheid van archeologische resten uit het neolithicum tot de late middeleeuwen. Voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd geldt een redelijk hoge tot hoge archeologische verwachting.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?

Onder een plaatselijk aanwezig ophoogdek zijn afzettingen van Duinkerke III aangetroffen, die aan de basis zanderig zijn, wat duidt op relatief hoge stroomsnelheden tijdens het afzetten hiervan. Onder de zanderige laag van Duinkerke III is klei van de afzettingen van Duinkerke I aangetroffen, waaronder het Hollandveen is aangetroffen. Veelal was deze overgang scherp, wat duidt op erosief afgezette afzettingen van Duinkerke I. Onder het veen is klei behorende bij de afzettingen van Calais aangetroffen. Er zijn geen sporen van een stroomgordel in deze afzettingen aangetroffen.

Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van de ze resten en wat is de verspreiding hiervan?

Voor de periode neolithicum tot de romeinse tijd geldt een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten voor het gehele plangebied. Voor de periode (late) middeleeuwen – nieuwe tijd geldt een middelhoge tot hoge verwachting rond boringen 2, 3 en 4, de boringen 19, 21 en 22 en de dijk. Ter hoogte van boringen 2, 3 en 4 is de bodem minder diep verstoord dan elders in het plangebied, waardoor onder de A-horizont nog een verweringshorizont aanwezig is. Hier zouden erf gerelateerde archeologische resten gerelateerd aan de knechtswoning en of de boerderij aanwezig kunnen zijn uit de nieuwe tijd en

mogelijk ook de middeleeuwen. In boring 19, 21 en 22 is een antropogeen ophogingspakket aanwezig welke is geïnterpreteerd als woonheuvel / terp. Hierop is de huidige boerderij aanwezig en heeft ook de middeleeuwse voorganger gestaan. Ook de aanleg van de dijk gaat mogelijk terug tot in de middeleeuwen. Ter plaatse van de woonheuvel kunnen bewonings- en erf gerelateerde resten aanwezig zijn uit de periode middeleeuwen – nieuwe tijd. In de dijk kunnen oudere dijklichamen voorkomen. In het overige deel van het plangebied geldt ook voor deze periode een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten. In bijlage 5 zijn de verwachtingszones weergegeven.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

In de zone rond boringen 2, 3 en 4 en boringen 19, 21 en 22 zijn mogelijk archeologische resten aanwezig uit de periode middeleeuwen – nieuwe tijd. De geplande bouwwerkzaamheden zouden deze archeologische resten verstoren. Vervolgonderzoek wordt in deze twee zones daarom aangeraden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Voor het overige deel van het plangebied is geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

4.2 Aanbevelingen

Voor het deel van het plangebied rond boringen 19, 20 en 21 geldt een hoge verwachting op het aantreffen van resten uit de periode middeleeuwen – nieuwe tijd in de vorm van een woonheuvel/terp met bewonings- en erf gerelateerde resten. Aangeraden wordt om deze resten *in situ* te behouden door op deze locatie geen bodemverstoringen te laten plaatsvinden en een dubbelbestemming archeologie op te nemen in het bestemmingsplan.

De huidige boerderij die op deze woonheuvel en deels op de dijk staat, valt net buiten het plangebied. Volgens de bewoners gaat deze verplaatst worden. Aangeraden wordt om ook eventuele sloop onder maaiveld archeologisch te laten begeleiden.

Indien binnen het plangebied behoud *in situ* van de woonheuvel niet mogelijk is, wordt geadviseerd om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om de waarde van de archeologische resten vast te stellen. Voor het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen opgesteld te worden. Ook ter plekke van boringen 2, 3 en 4, waar onder de A-horizont een horizont met verweringskenmerken is aangetroffen (Bw-horizont), zouden archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Ook hier wordt geadviseerd om geen bodemversturende activiteiten te laten plaatsvinden en een dubbelbestemming op te nemen in het bestemmingsplan. Eventueel aanwezige resten kunnen dan *in situ* behouden blijven. Indien dit niet mogelijk is, wordt ook hier aangeraden om een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

In het overige deel van het plangebied is de kans op het aantreffen van resten uit de periode late middeleeuwen – nieuwe tijd laag.

Voor de eerdere perioden geldt voor het hele plangebied op basis van resultaten uit het veldonderzoek een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Albrandswaard) en leidt tot een selectiebesluit. Dit betekent niet dat reeds gestart kan worden met bodemversturende activiteiten of de daarop voorbereidende activiteiten.

Hoewel getracht is een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden, kan de aanwezigheid van archeologische sporen

of resten nooit volledig worden uitgesloten in de gebieden waarvoor geen vervolgonderzoek wordt aanbevolen. BAAC bv wil er daarom op wijzen dat men bij bodemverstorende activiteiten alert dient te zijn op de aanwezigheid van archeologische waarden (zoals vondstmateriaal en grondsporen). Bij het aantreffen van deze waarden dient men hiervan melding te maken bij de Minister van OCW (in de praktijk de RCE) conform artikel 53 van de Monumentenwet 1988.



5 Geraadpleegde bronnen

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.

Bergman, W., 2014: *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak Inventariserend veldonderzoek (karterende fase) plangebied Rijdsdijk te Rhoon*. Deventer.

Beukelman, A., 2014: *Rhoonse boerderijen en hun bewoners*. Rotterdam.

Boor, 2009: *Archeologische Waardenkaart Albrandswaard*. Rotterdam.

Centraal College van Deskundigen, 2014: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3*, Gouda.

Kadaster, 2011: *Topografische kaart van Nederland*. Apeldoorn.

Mulder, de. E.F.J., M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

Nederlands Centrum van Normalisatie, 1989: *Classificatie van onverharde grondmonsters*. NEN 5104. Delft.

Ras, J., 2011: *Inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen (verkennende en karterende fase), Plangebied Rijdsdijk, Rhoon, Gemeente Albrandswaard*. Heinenoord.

Schoonhoven, A.V., 2014: *Programma van Eisen voor een verkennend en karterend veldonderzoek door middel van boringen in het plangebied 'Rijdsdijk – Achterdijk' in Rhoon in de gemeente Albrandswaard*. Rotterdam.

Bijlagen

- 1 Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
- 2 Boorpuntenkaart
- 3 Boorbeschrijvingen
- 4 Dwarsprofielen
- 5 Verwachtingskaart

Bijlage 1

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 1: Geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom (jr) 0 = 1950 n. Chr.	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie					
11.650	Kwartair	Laat	Holoceen (warme periode)					1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Bortel (eolisch en lokaal terrestrisch)	Formatie van Beegden (Maas)
12.850			Laat- Weichselien (Laat- Glaciaal)	Weichselien (ijstijd)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye (Rijn)					
13.900					Allerød (warm)							
14.030					Vroege Dryas (koud)							
14.640					Bølling (warm)							
30.000			Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)		Laat- Pleniglaciaal (zeer koud)				3			
60.000				Midden- Pleniglaciaal (koud)								
75.000				Vroeg- Pleniglaciaal (zeer koud)	4							
117.000			Vroeg- Weichselien (gematigd koud)						5a			
									5b			
									5c			
									5d			
130.000			Eemien (warme periode)					5e	Eem Formatie (marien, lagunair en lacustrien)			
370.000		Midden	Midden	Saalien (ijstijd)		6-10	Formatie van Urk (Rijn)					
410.000				Holsteinien (warme periode)		11						
475.000				Elsterien (ijstijd)		12			Formatie van Peelo (Glaciaal)			
850.000				Cromerien (warme periode)					13- 22	Formatie van Sterksel (Rijn)		Formatie van Stamproy (eolisch en lokaal terrestrisch)
2.600.000		Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien			23- 104					

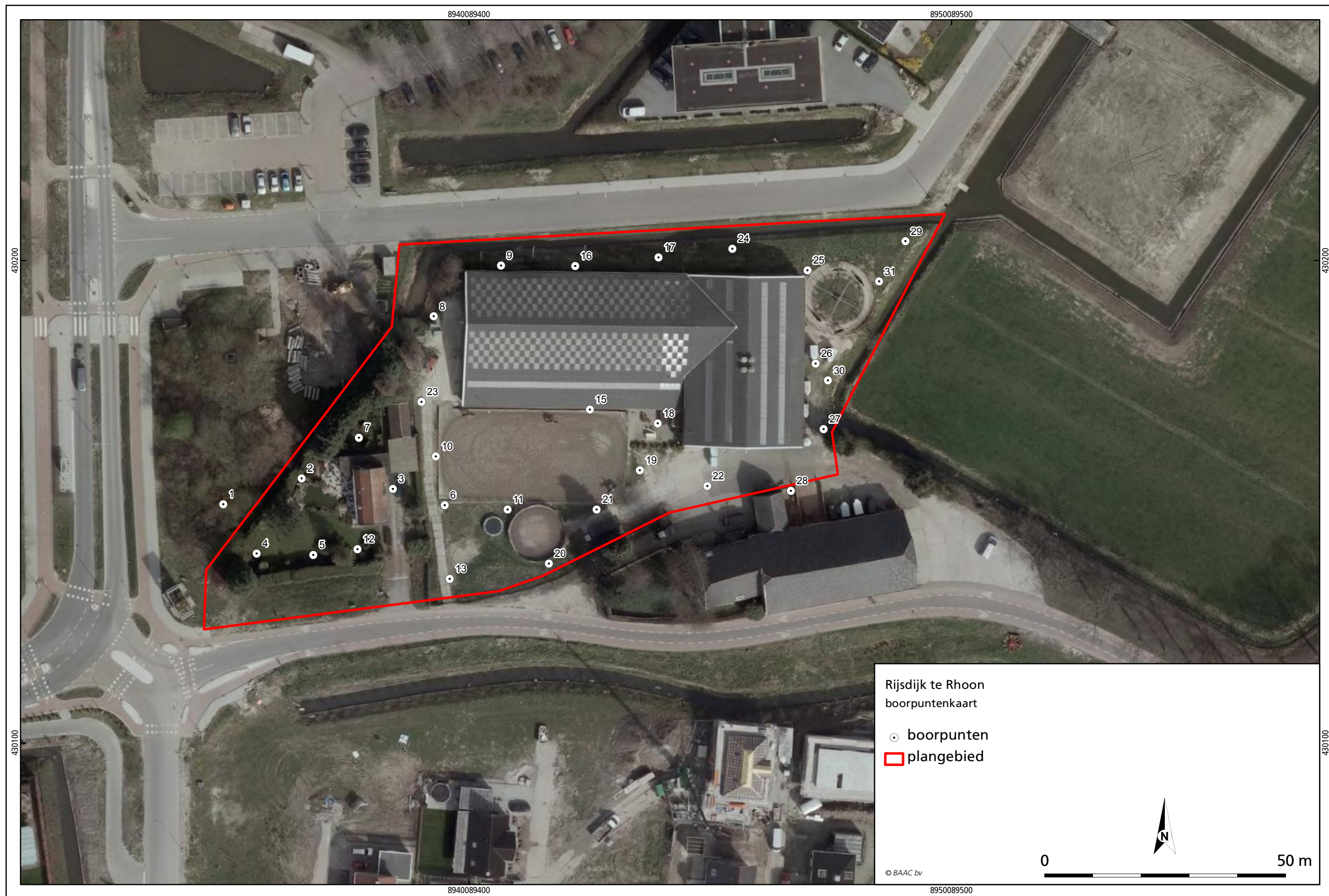
Chrono-, zuurstofisotopen- en lithostratigrafie voor Noordwest-Europa naar De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Berendsen (2008) en Cohen *et al.* (2009). Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2008). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Ouderdom (kal. jaren BP ¹)	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden (kal. jaren v/n. Chr.)			
450	1250	Holoceen	Laat	Subatlanticum (koeler Vochtiger)	Vb2	nieuwe tijd (1500-heden)			
1150						middeleeuwen (450-1500 n. Chr.)			
1500							Romeinse tijd (12 v.Chr. – 450 n. Chr.)		
1962					1950			Vb1	
2750						ijzertijd (800 – 12 v. Chr.)			
3050							2900		Va
3950	Midden		Subboreaalaal (koeler Droger)	IVb	Loofbos. Eik, els en hazelaar overheersen; beuk vanaf IVb >1% en grotere invloed landbouw (granen)			bronstijd (2000 – 800 v. Chr.)	
5700				IVa		neolithicum (5300 – 2000 v. Chr.)			
7250			Atlanticum (warm Vochtig)	III	Loofbos eik en els overheersen, relatief veel iep en linde. Het percentage den neemt af				
8700						8000	II	Den overheerst, daarnaast hazelaar, eik, iep, linde, es	mesolithicum (8800 – 5300 v. Chr.)
10.250			Boreaalaal (warmer)	I	Eerst berk en later overheerst de den				
10.750									
11.650	10.150								
12.850	10.950	Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	Parklandschap (subarctisch)	laat-paleolithicum (35.000 – 8800 v. Chr.)	
13.900	11.900				Allerød	LW II	Dennen- en berkenbossen		
14.030	12.100				Vroege Dryas	LW I	Open parklandschap		
14.640	12.450				Bølling		Open vegetatie met kruiden (bijvoet) en berkenbomen		
35.000 (v. Chr.)	¹⁴ C-methode loopt tot 43.000 jaar BP			Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)				Perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	
75.000									Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)
117.000			Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)			Loofbos		
130.000				Saalien (ijstijd)	Maximale ijsuitbreiding Scandinavische ijskap tussen 200.000 en 130.000 jaar BP				
300.000 (v. Chr.)							vroeg-paleolithicum (tot 300.000 v. Chr.)		

¹ BP = aantal werkelijke jaren voor 1950 AD.

Bijlage 2

Boorpuntenkaart

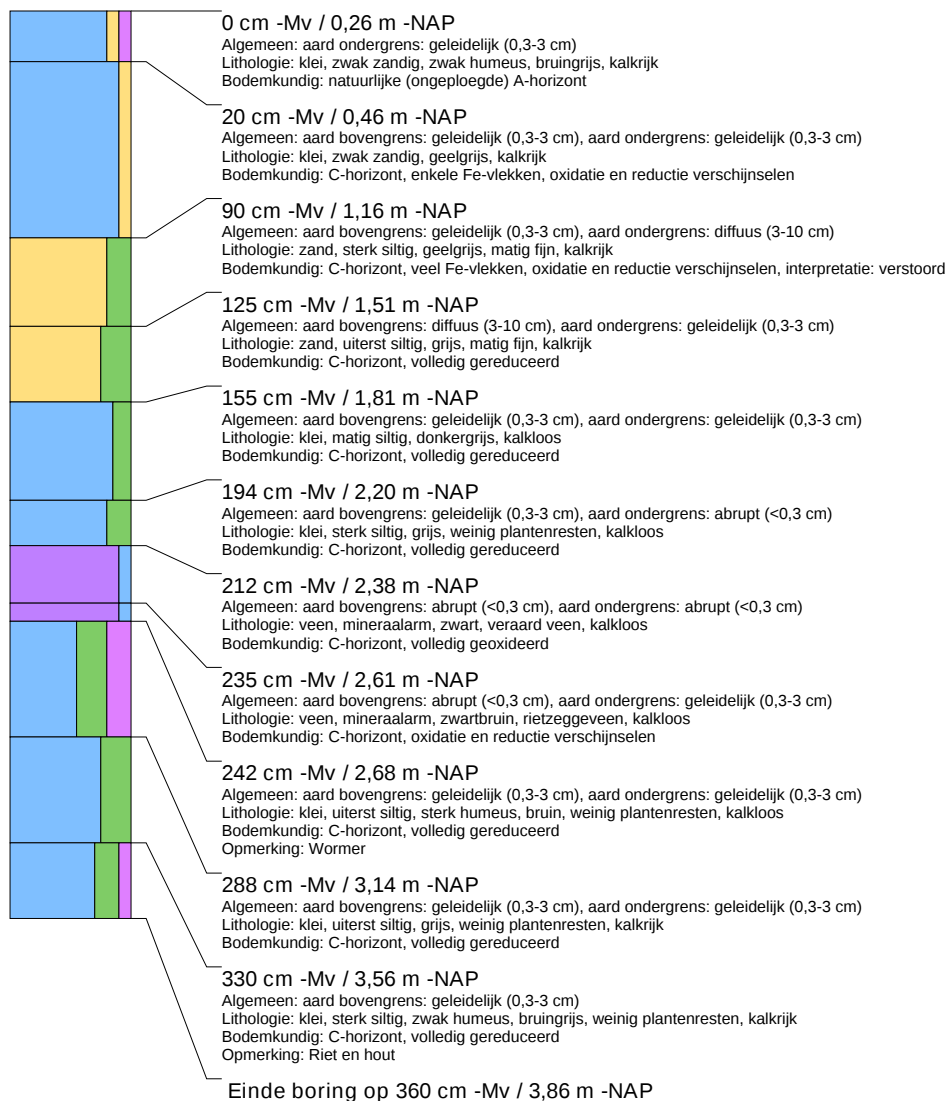


Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

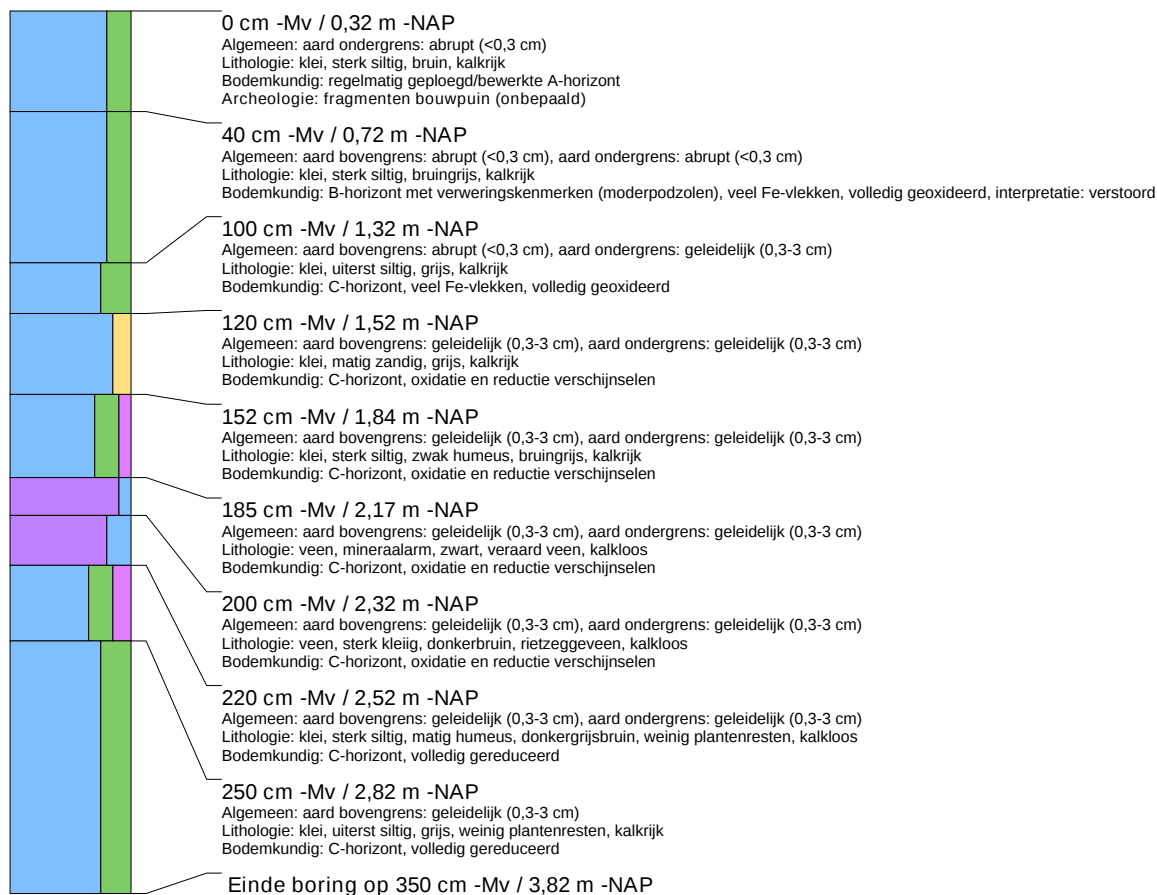
boring: 14191-1

beschrijver: WB, datum: 27-8-2014, X: 89.349, Y: 430.150, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -0,26, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: bos, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



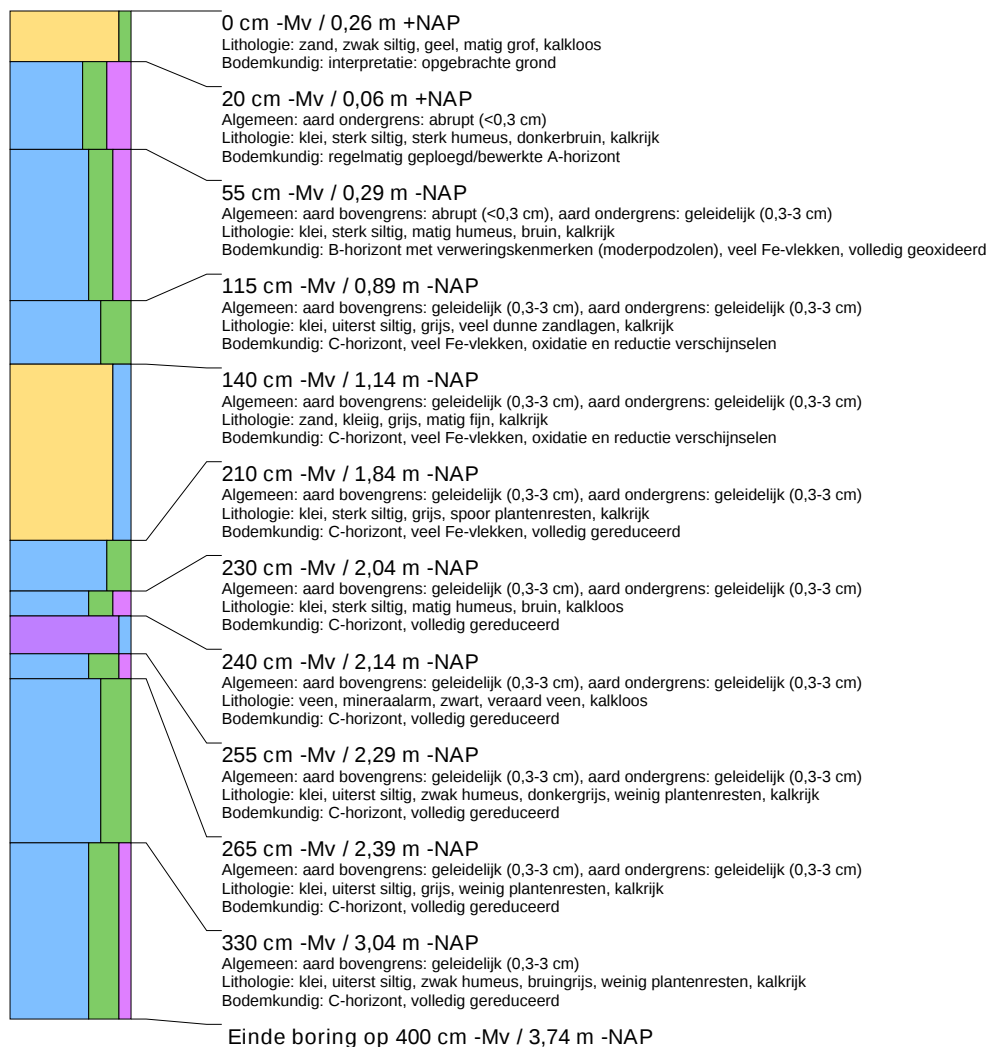
boring: 14191-2

beschrijver: AB, datum: 27-8-2014, X: 89.365, Y: 430.155, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -0,32, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



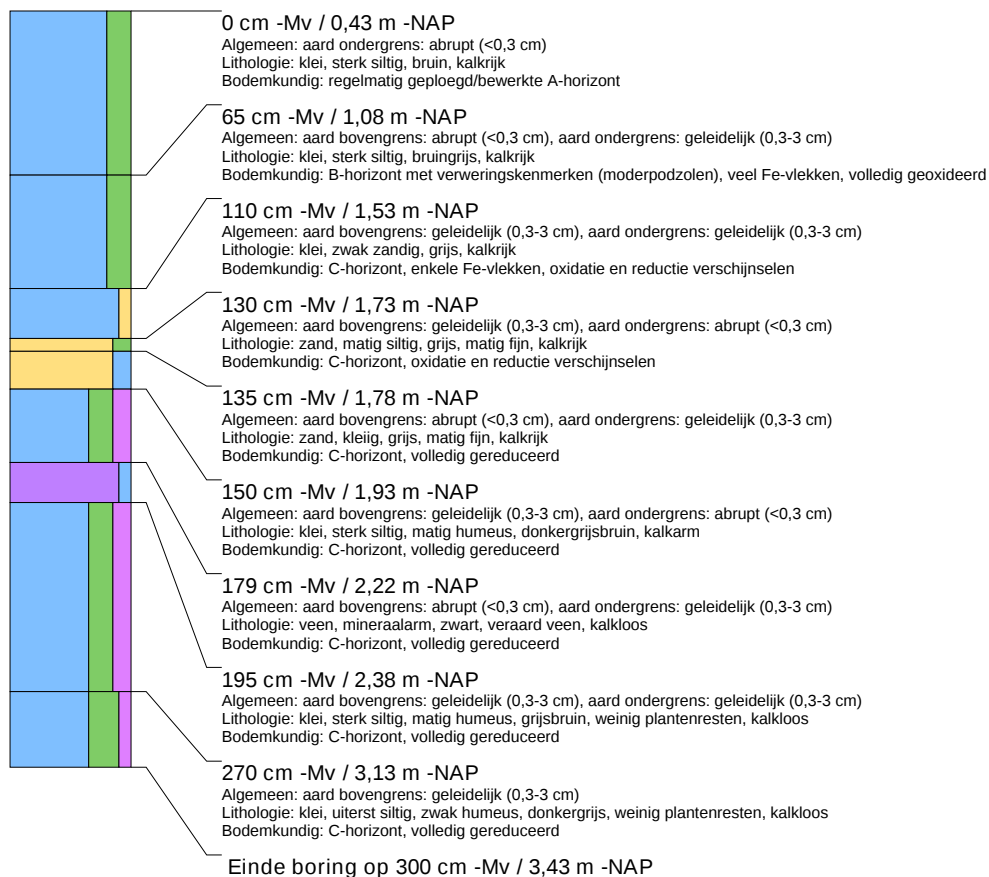
boring: 14191-3

beschrijver: AB, datum: 27-8-2014, X: 89.384, Y: 430.153, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: 0,26, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



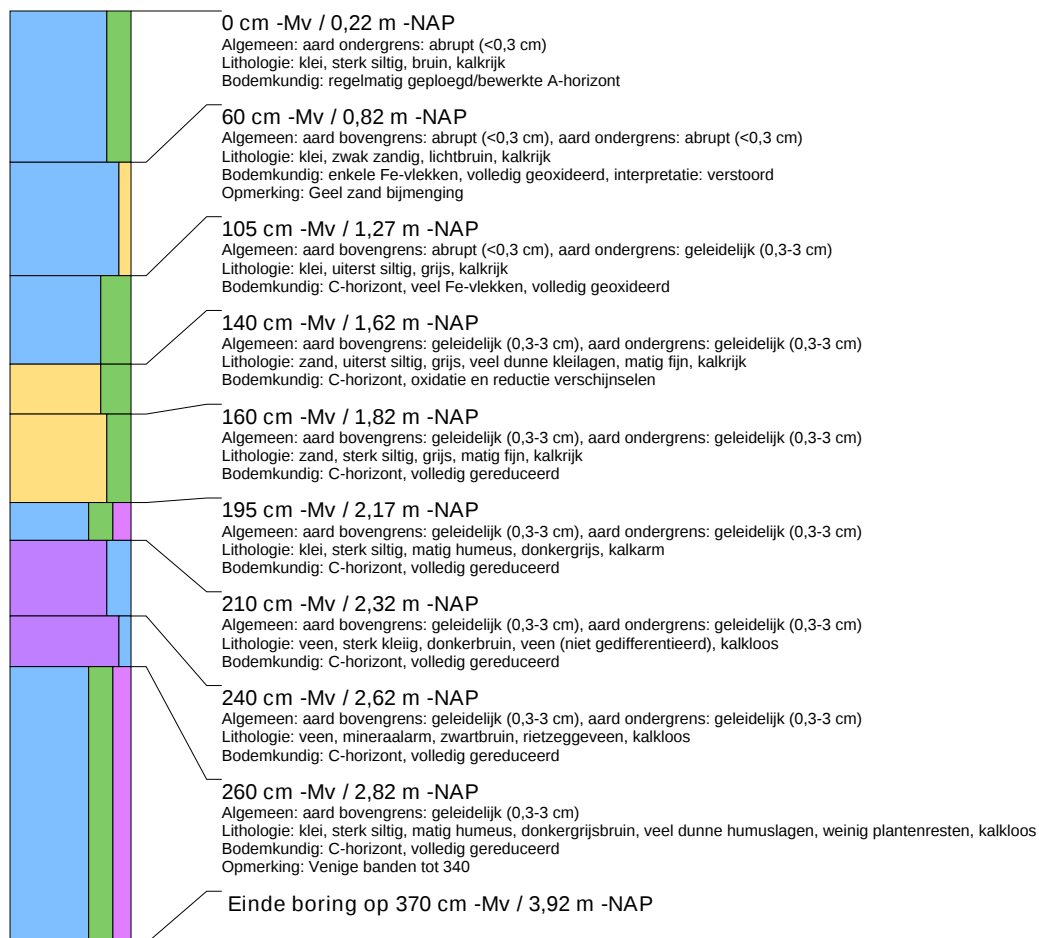
boring: 14191-4

beschrijver: AB, datum: 27-8-2014, X: 89.356, Y: 430.139, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -0,43, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



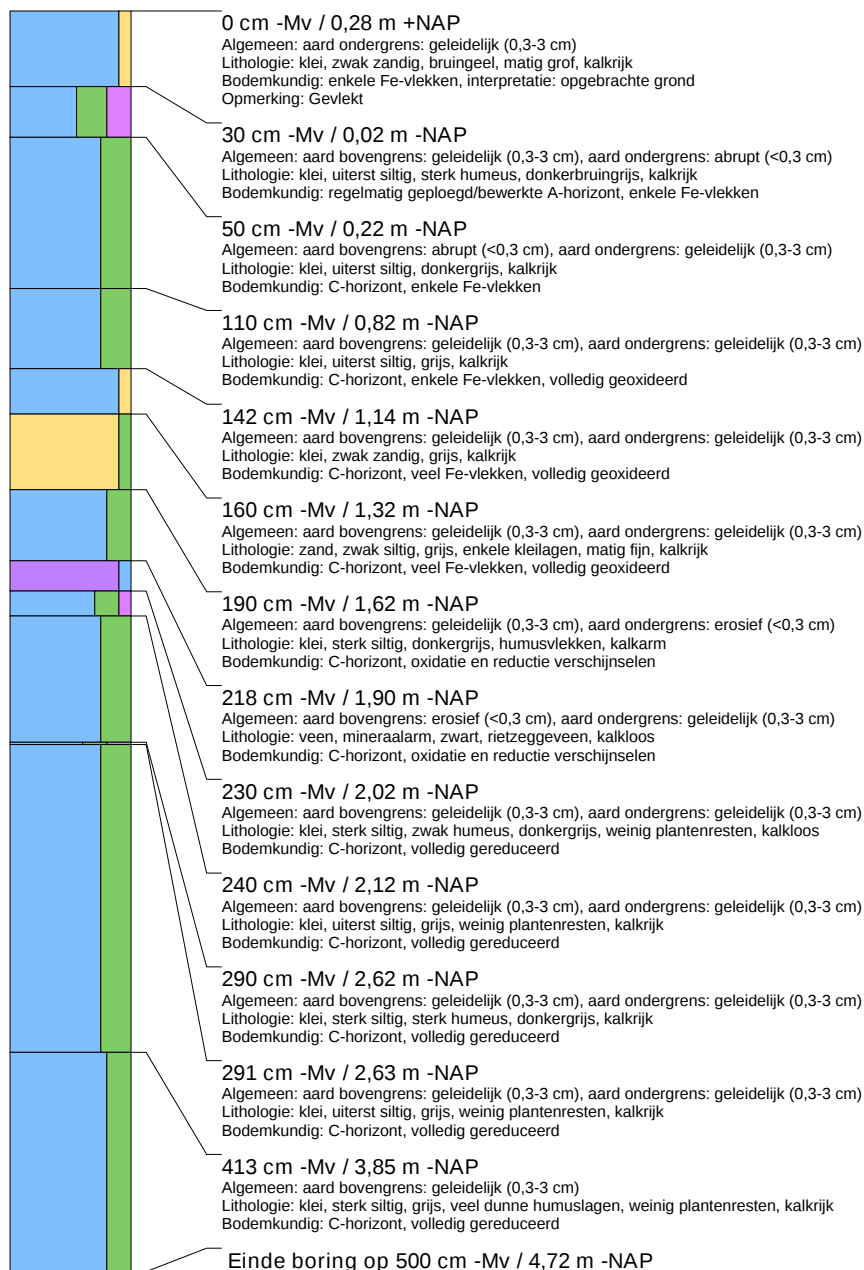
boring: 14191-5

beschrijver: AB, datum: 27-8-2014, X: 89.368, Y: 430.139, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -0,22, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



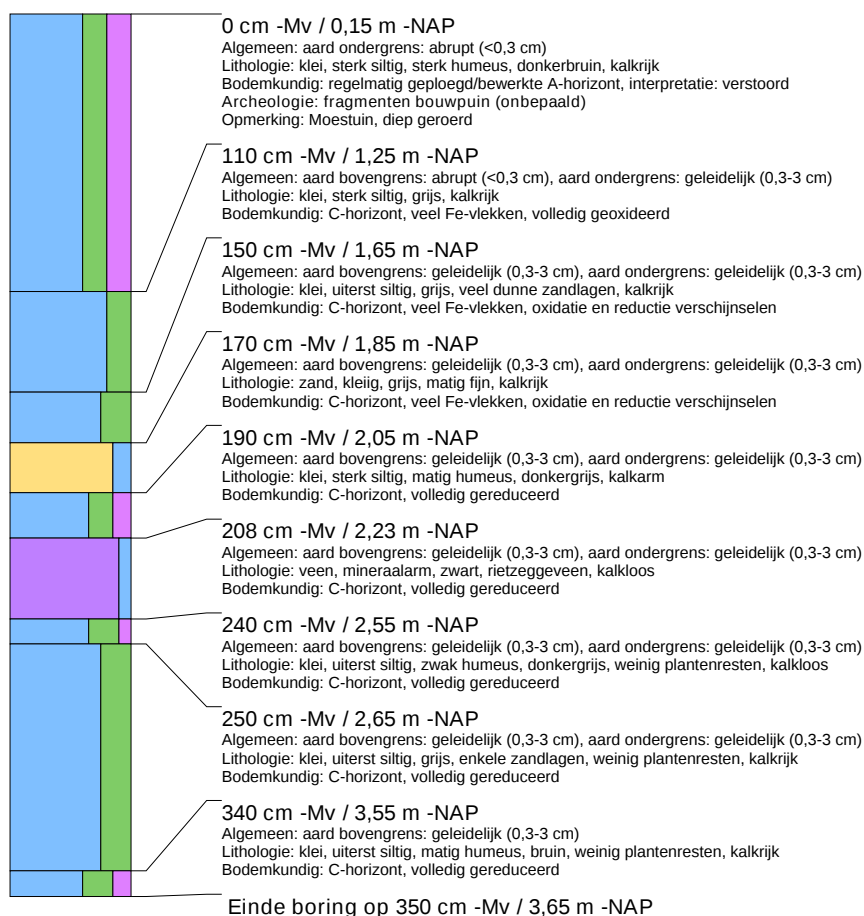
boring: 14191-6

beschrijver: AB, datum: 26-8-2014, X: 89.395, Y: 430.149, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: 0,28, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



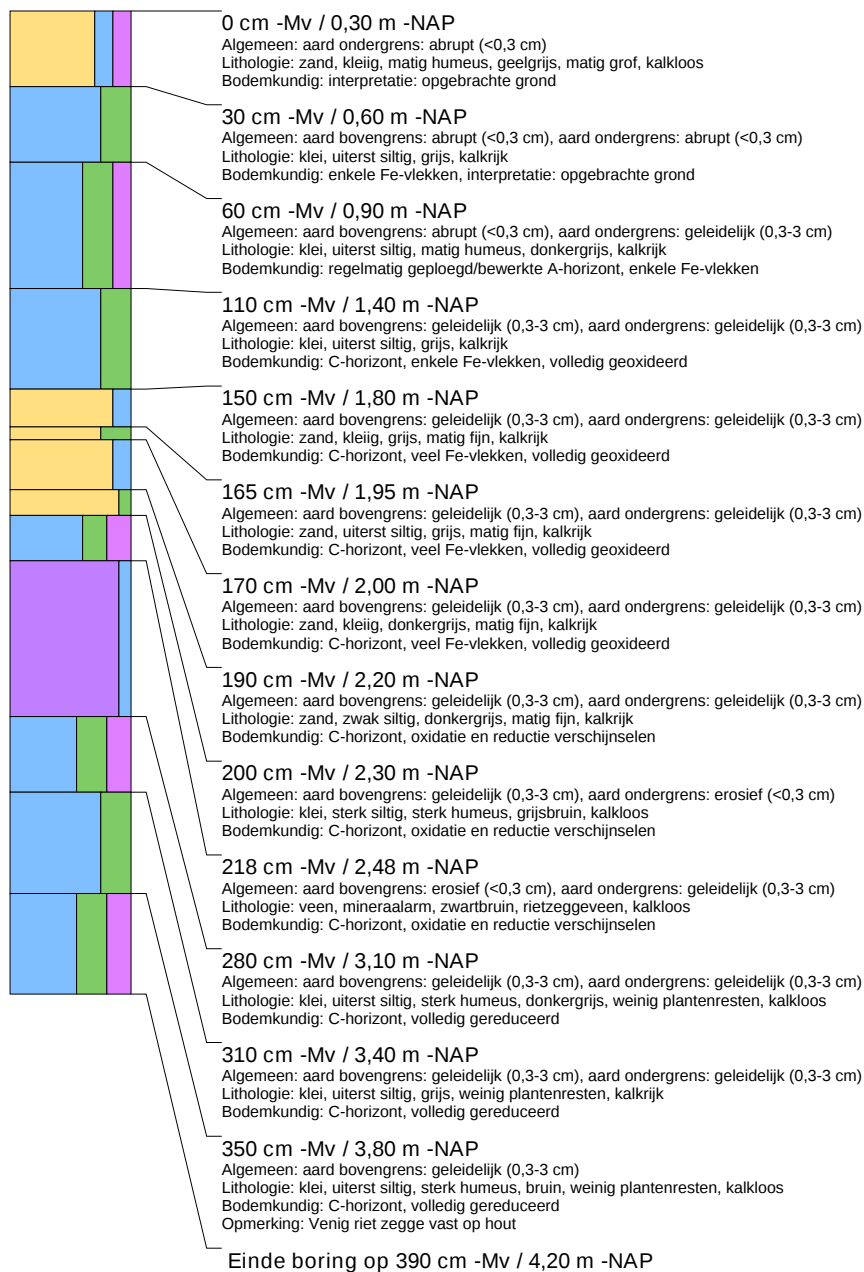
boring: 14191-7

beschrijver: AB, datum: 27-8-2014, X: 89.377, Y: 430.163, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -0,15, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



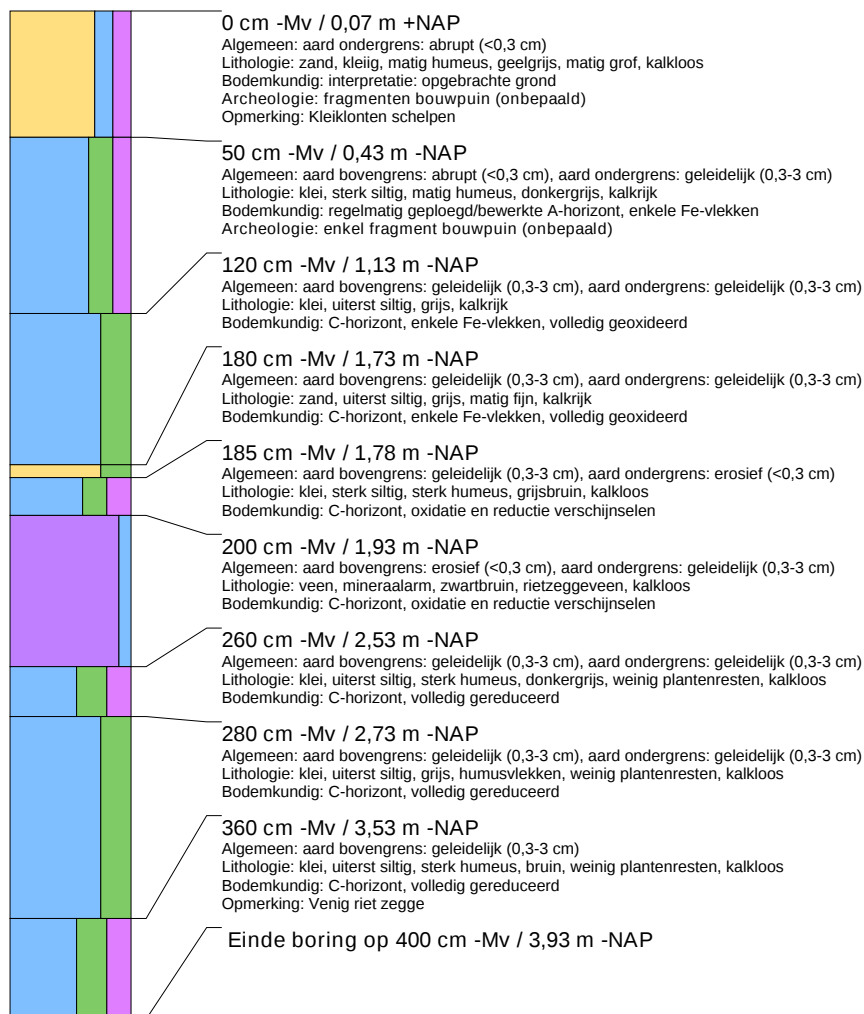
boring: 14191-8

beschrijver: AB, datum: 26-8-2014, X: 89.393, Y: 430.188, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -0,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



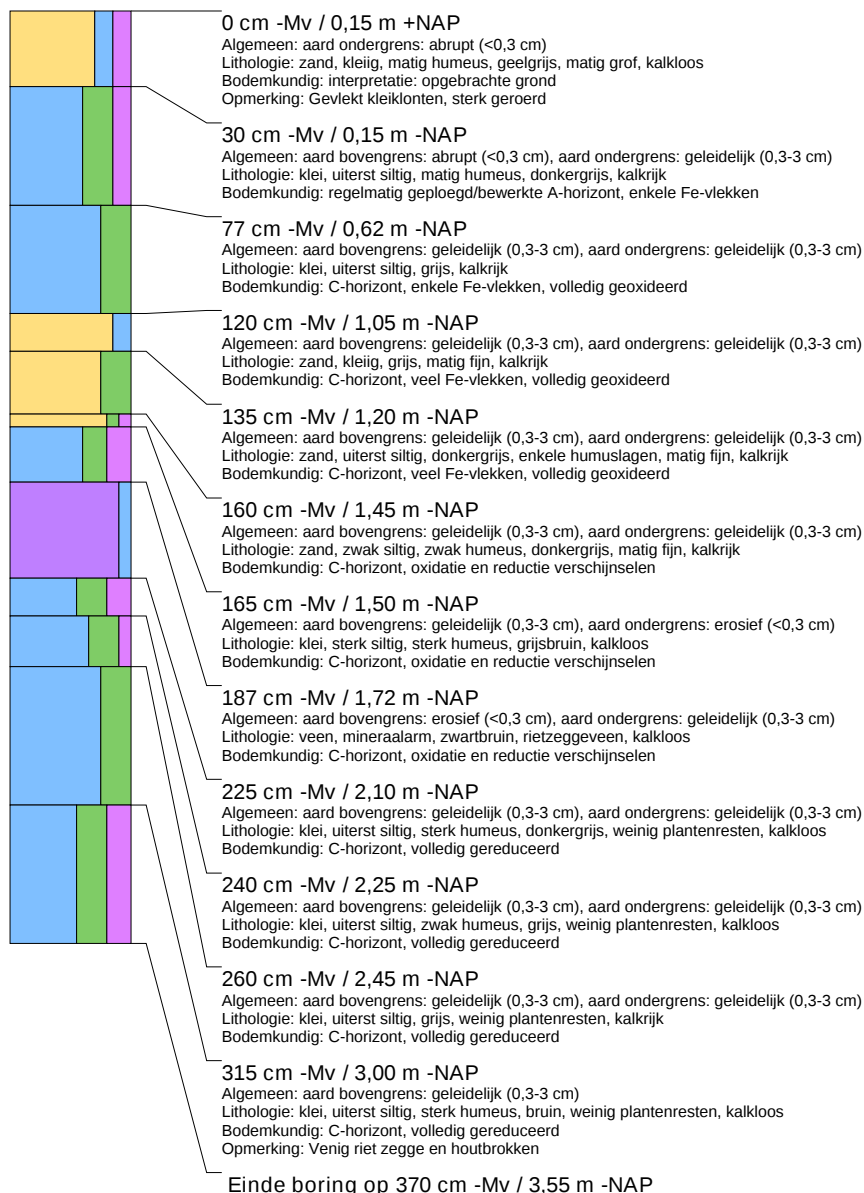
boring: 14191-9

beschrijver: AB, datum: 26-8-2014, X: 89.407, Y: 430.203, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: 0,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



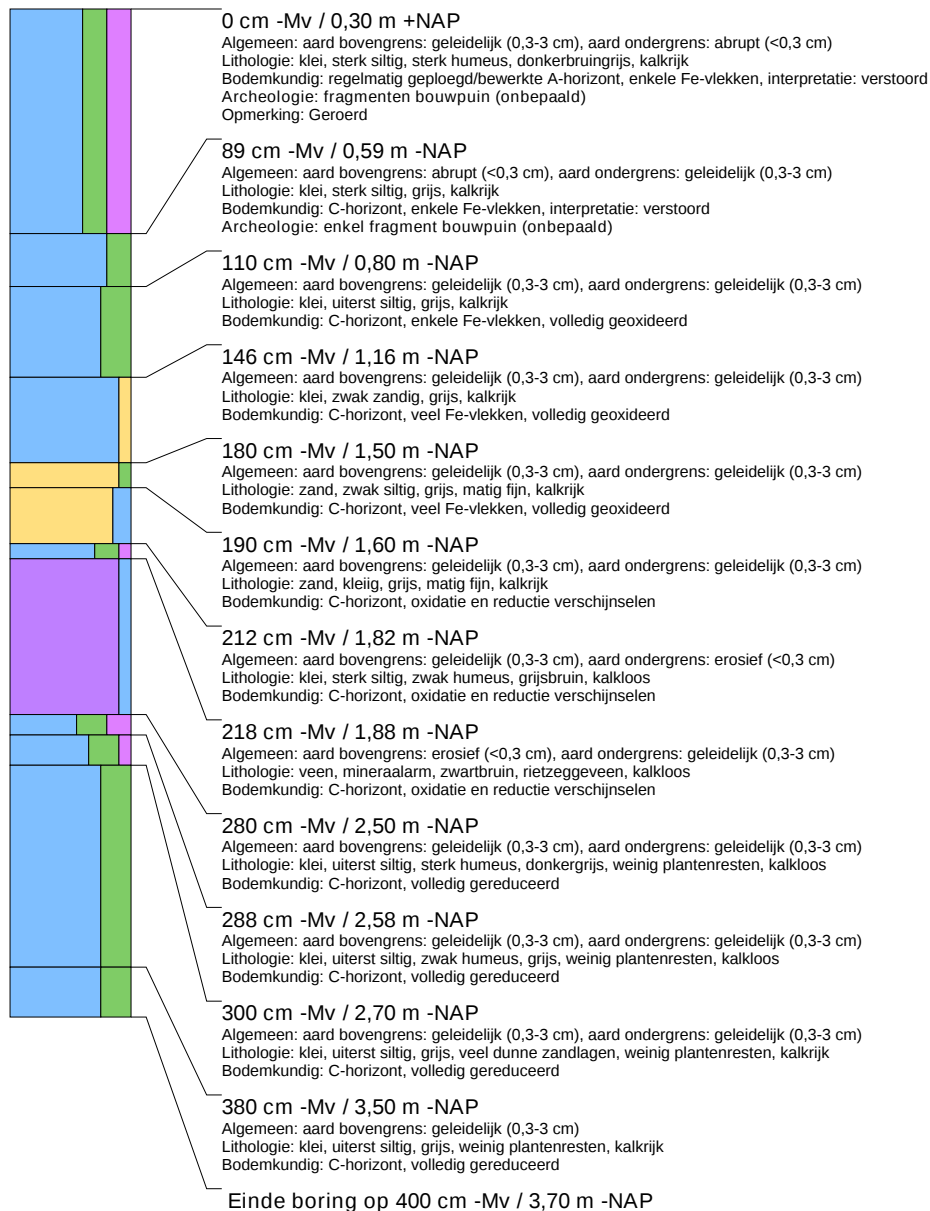
boring: 14191-10

beschrijver: AB, datum: 27-8-2014, X: 89.393, Y: 430.159, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: 0,15, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



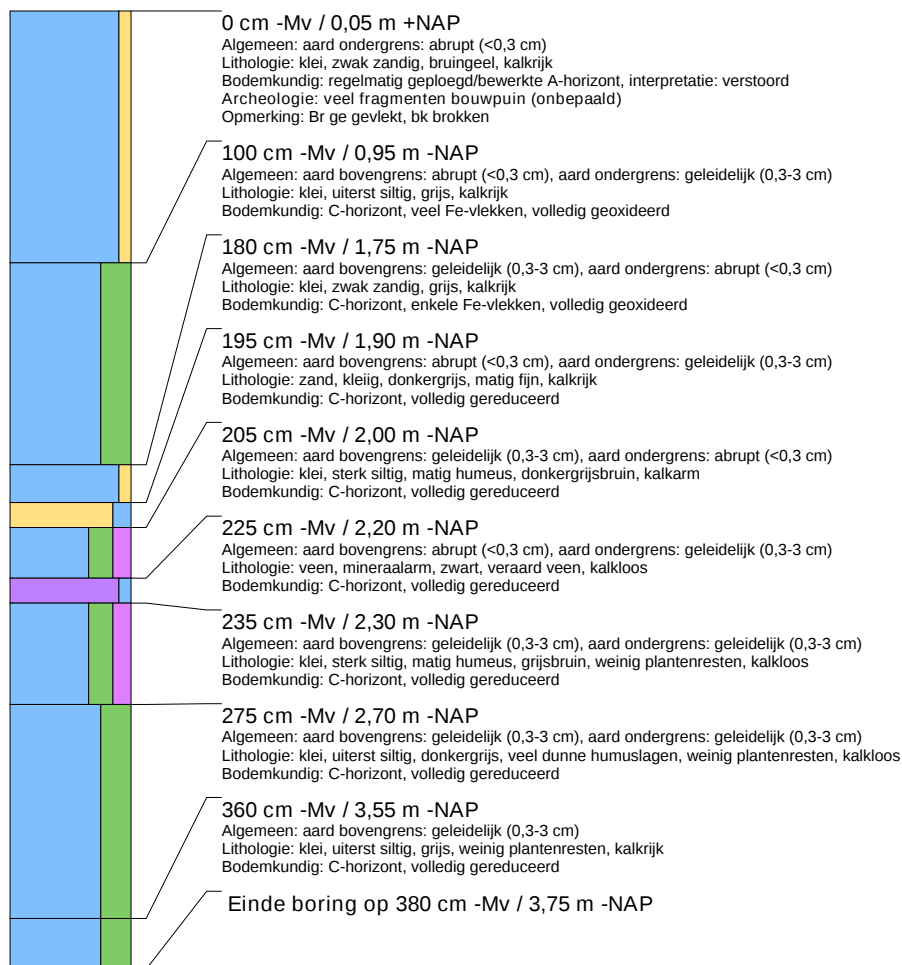
boring: 14191-11

beschrijver: AB, datum: 26-8-2014, X: 89.471, Y: 430.181, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: 0,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



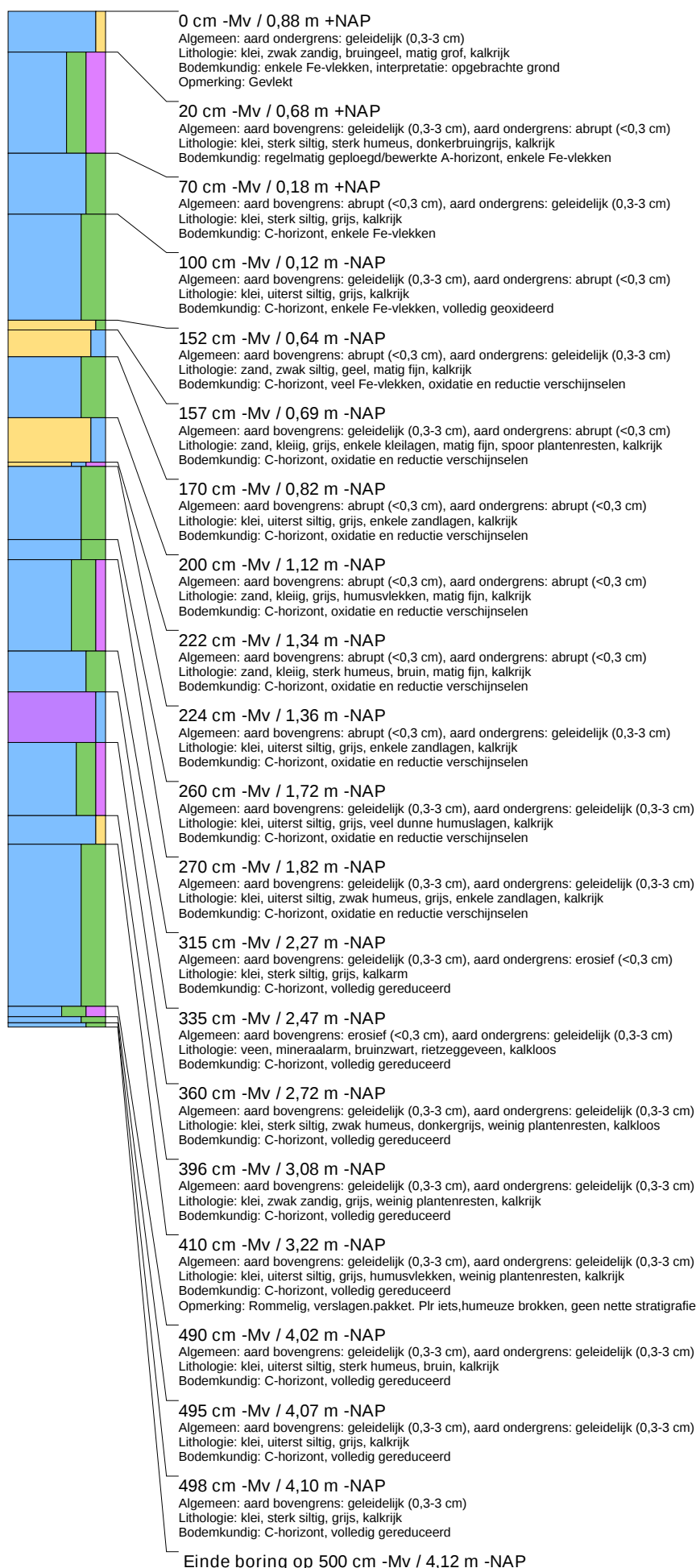
boring: 14191-12

beschrijver: AB, datum: 27-8-2014, X: 89.377, Y: 430.140, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: 0,05, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: tuin, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



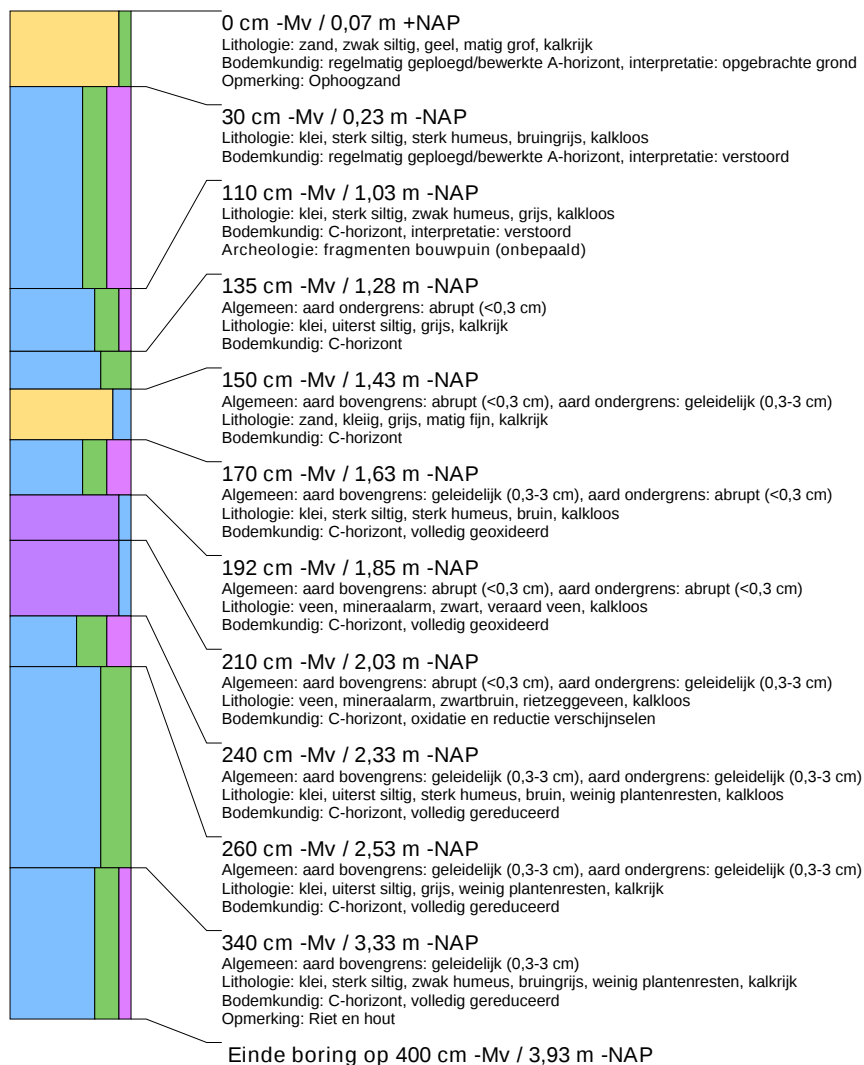
boring: 14191-13

beschrijver: AB, datum: 26-8-2014, X: 89.396, Y: 430.134, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: 0,88, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



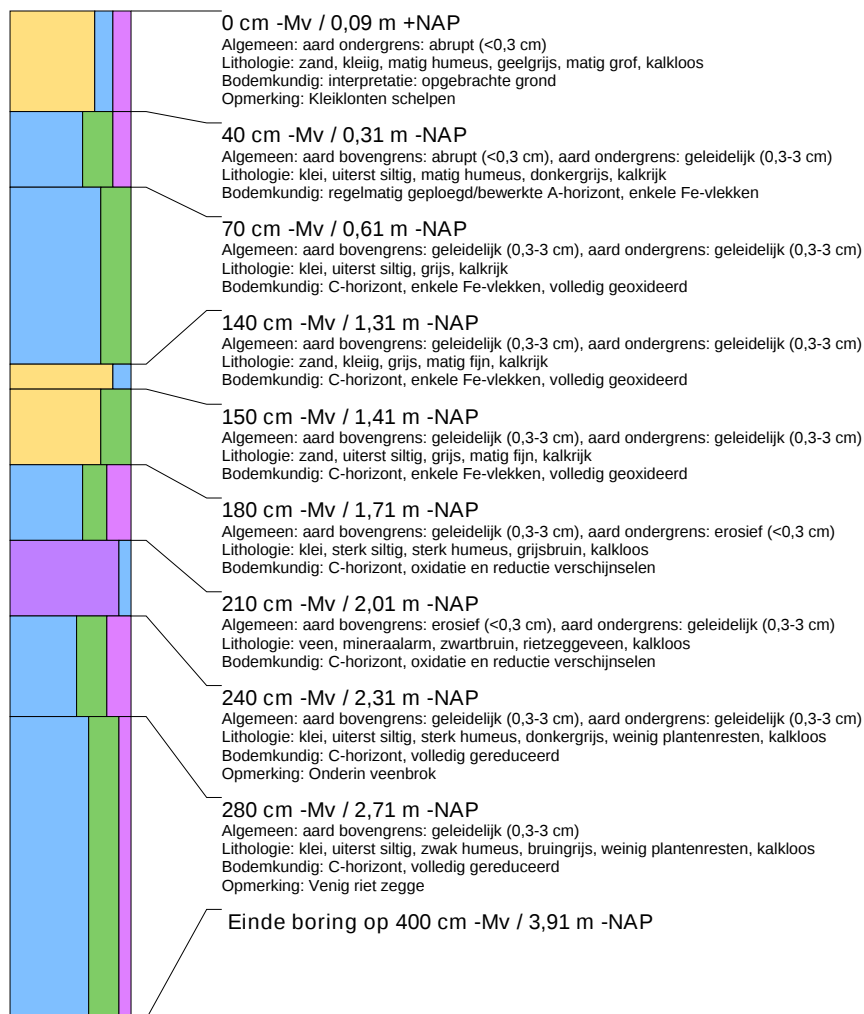
boring: 14191-15

beschrijver: AB, datum: 26-8-2014, X: 89.425, Y: 430.169, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: 0,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



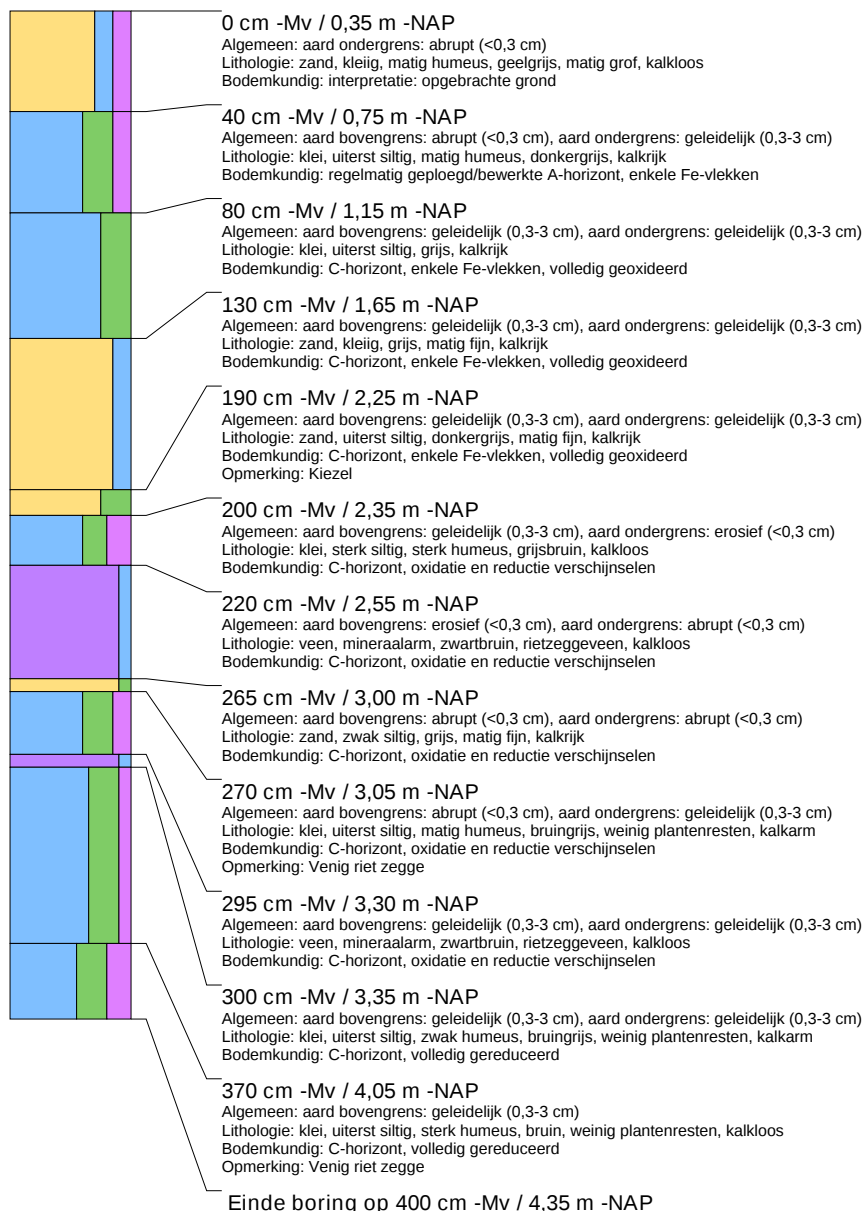
boring: 14191-16

beschrijver: AB, datum: 26-8-2014, X: 89.422, Y: 430.203, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: 0,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



boring: 14191-17

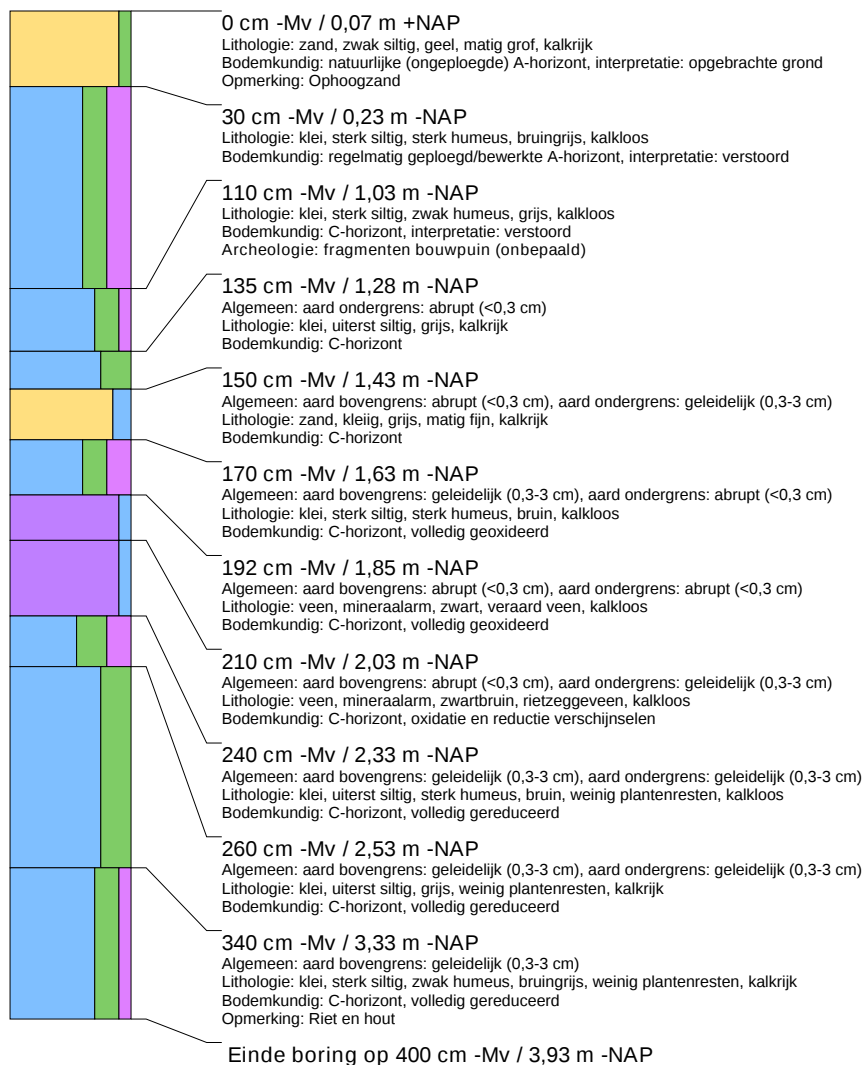
beschrijver: AB, datum: 26-8-2014, X: 89.439, Y: 430.201, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -0,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



Einde boring op 400 cm -Mv / 4,35 m -NAP

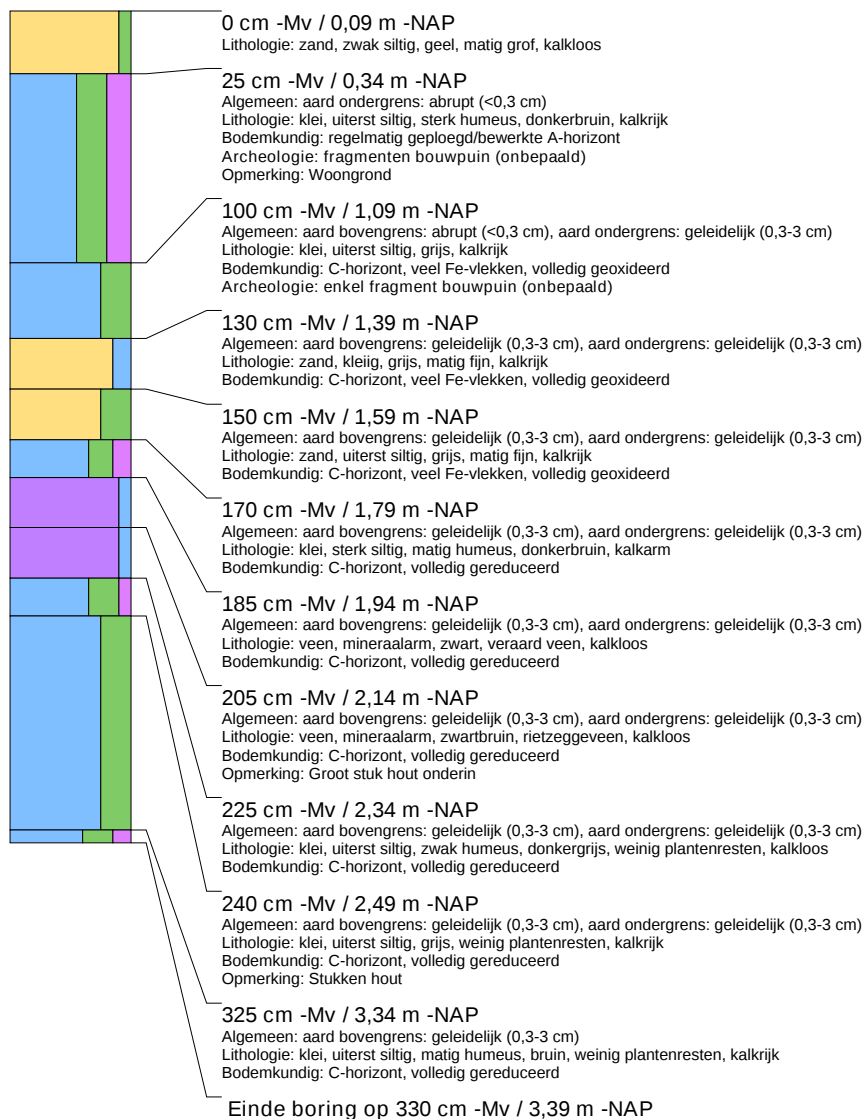
boring: 14191-18

beschrijver: AB, datum: 26-8-2014, X: 89.439, Y: 430.166, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: 0,07, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



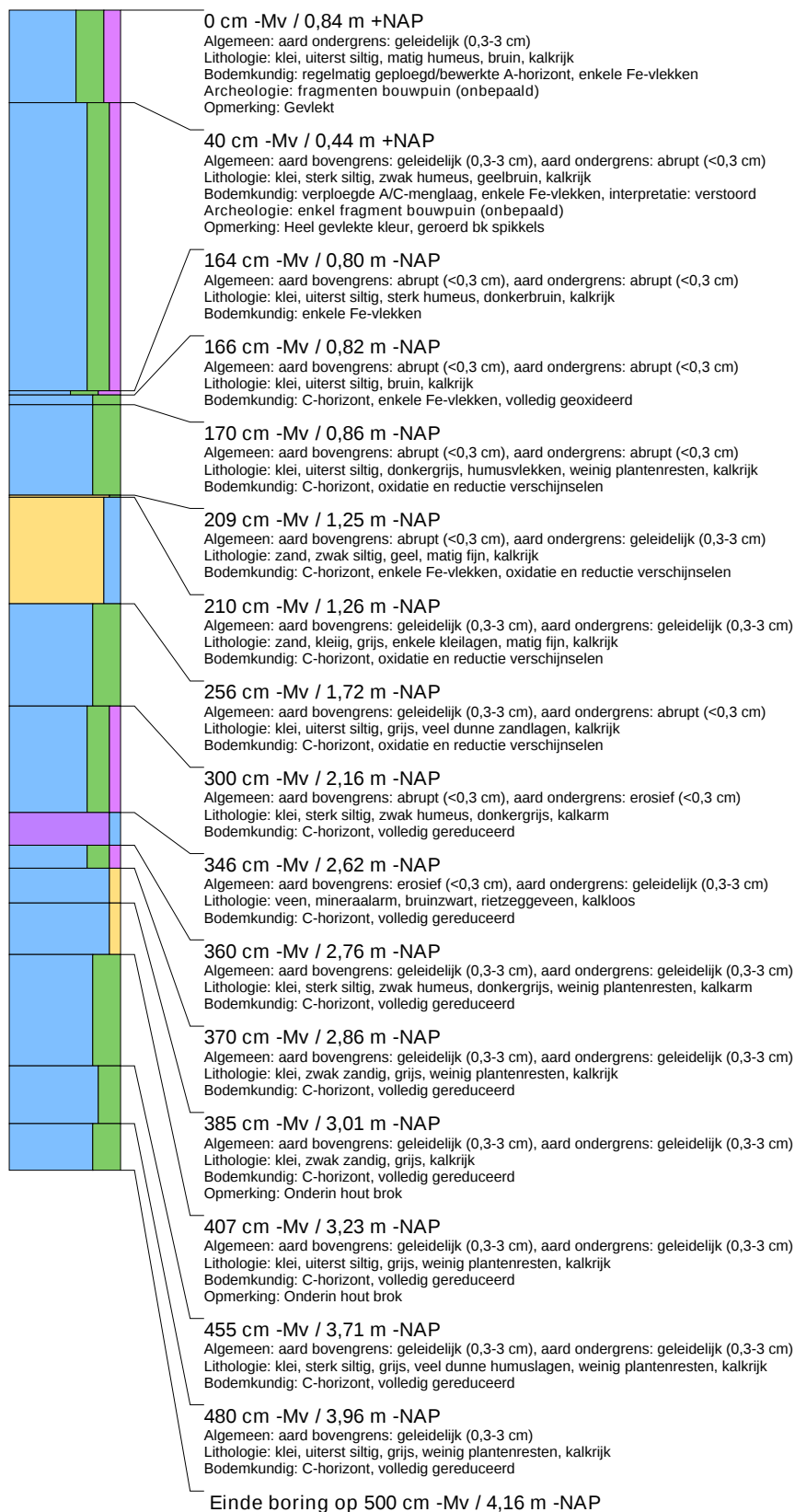
boring: 14191-19

beschrijver: AB, datum: 27-8-2014, X: 89.435, Y: 430.157, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -0,09, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



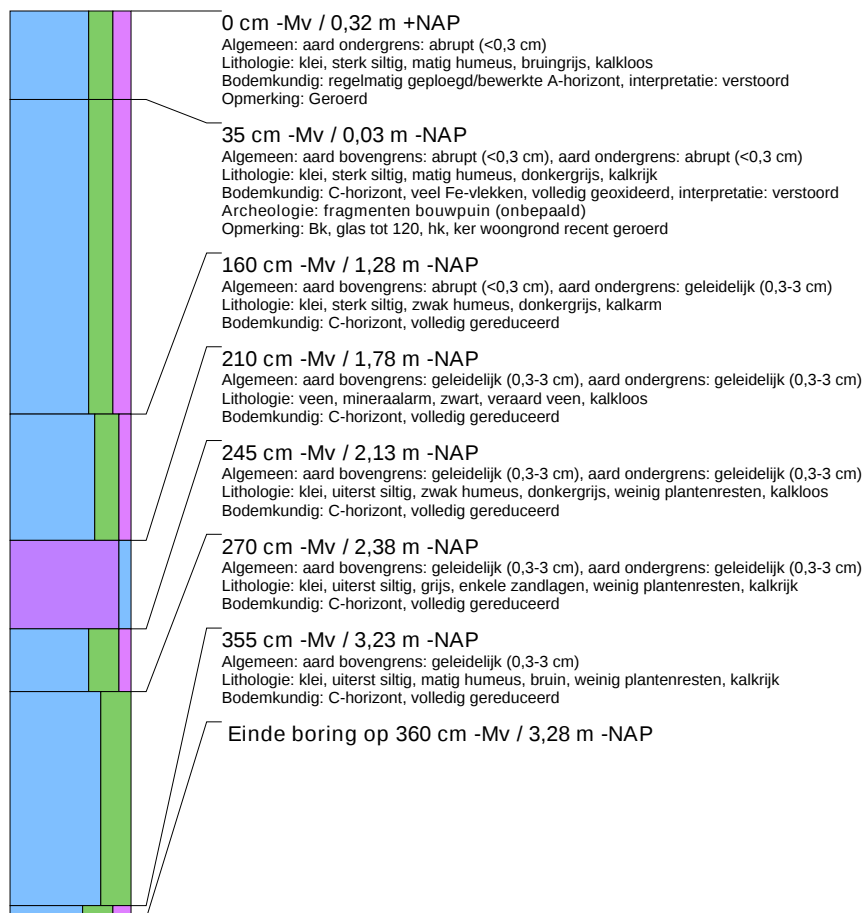
boring: 14191-20

beschrijver: AB, datum: 26-8-2014, X: 89.417, Y: 430.137, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: 0,84, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



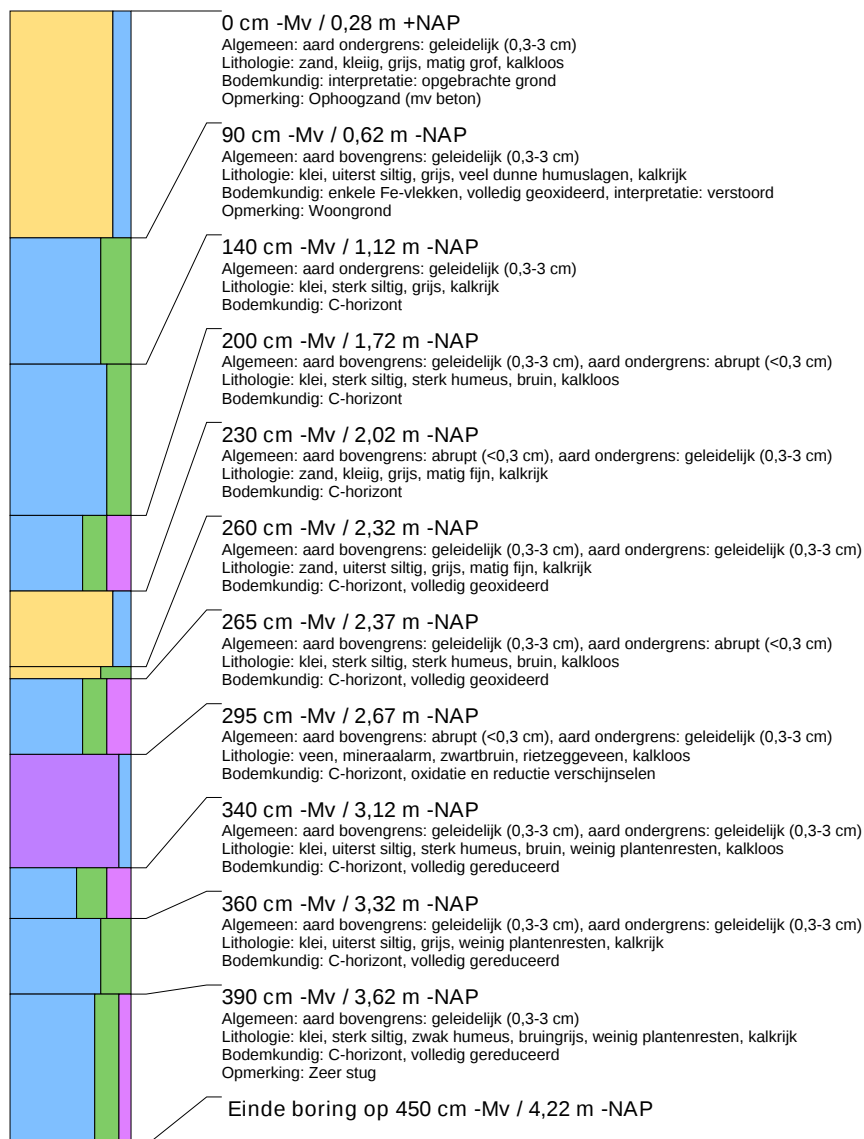
boring: 14191-21

beschrijver: AB, datum: 27-8-2014, X: 89.426, Y: 430.148, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: 0,32, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



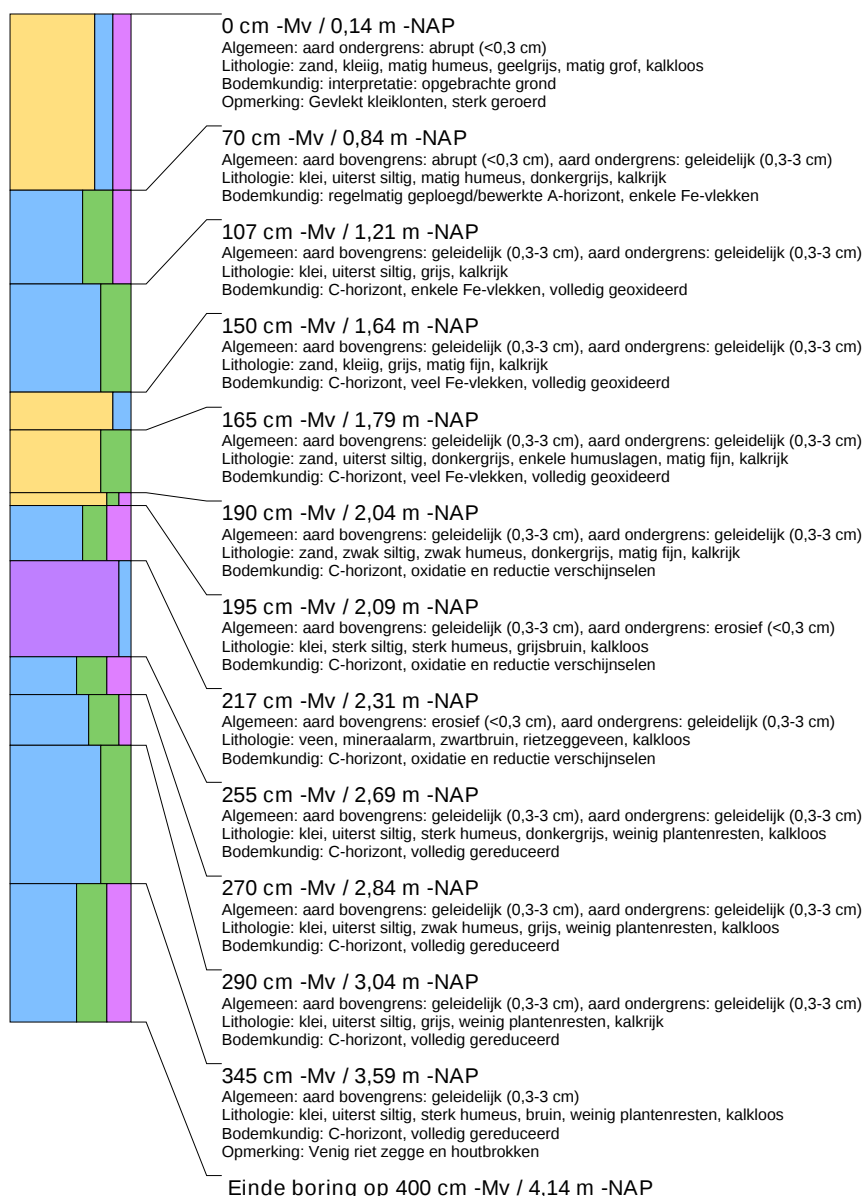
boring: 14191-22

beschrijver: AB, datum: 26-8-2014, X: 89.449, Y: 430.153, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: 0,28, precisie hoogte: 1 cm, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



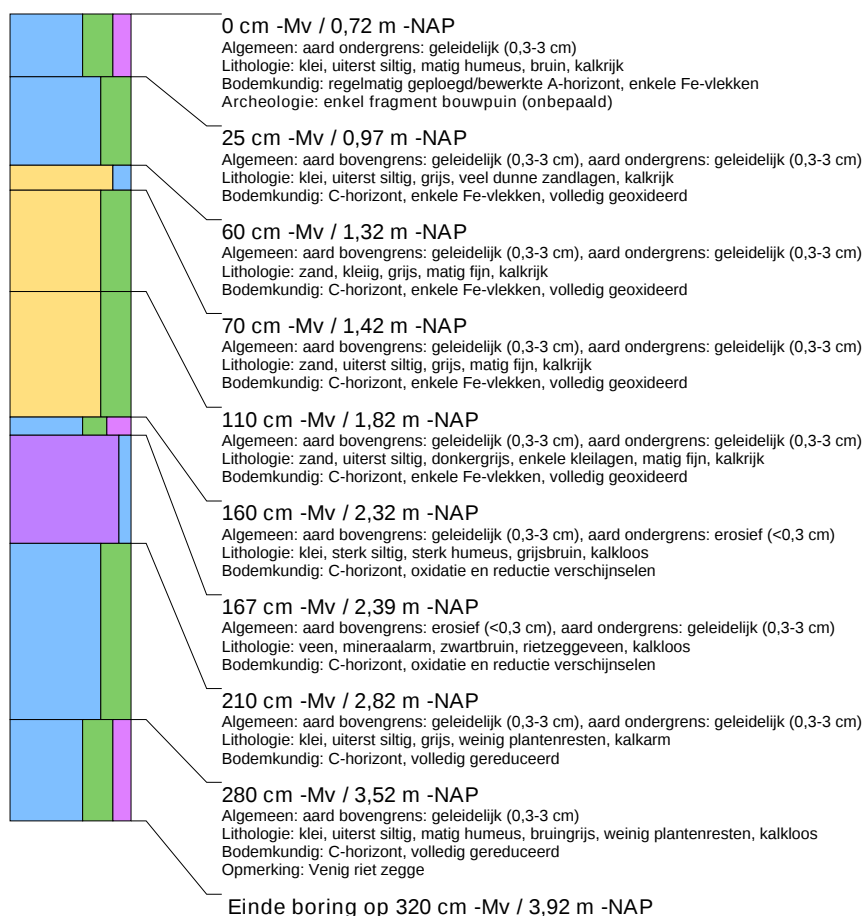
boring: 14191-23

beschrijver: AB, datum: 26-8-2014, X: 89.390, Y: 430.171, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -0,14, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



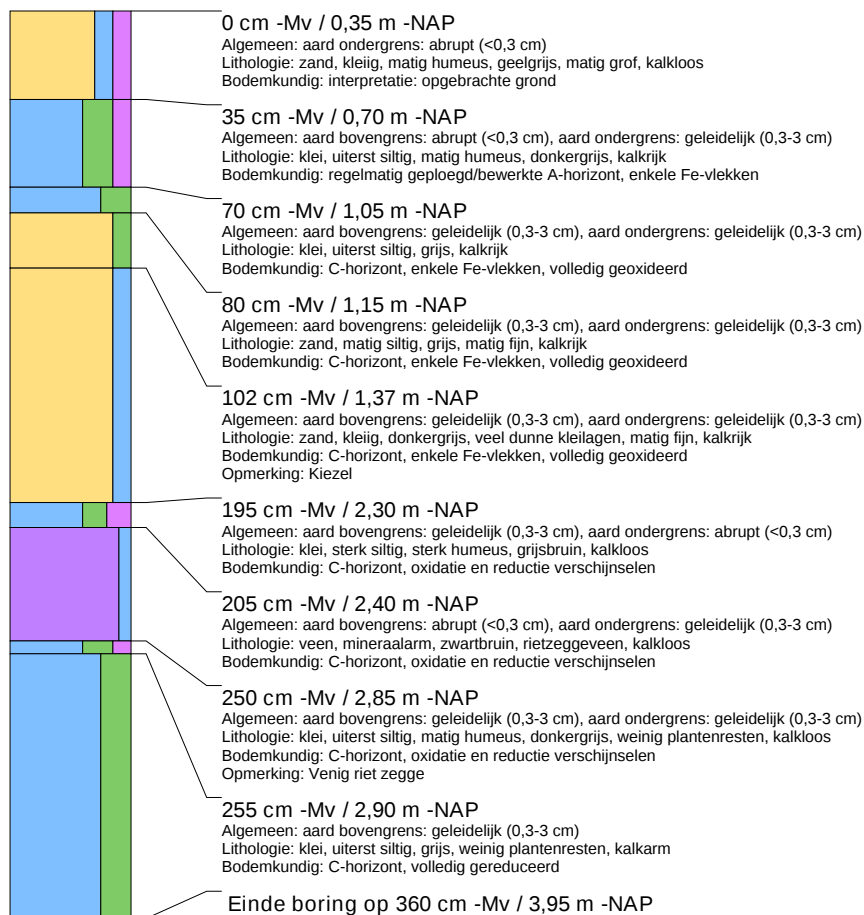
boring: 14191-24

beschrijver: AB, datum: 26-8-2014, X: 89.455, Y: 430.202, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -0,72, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



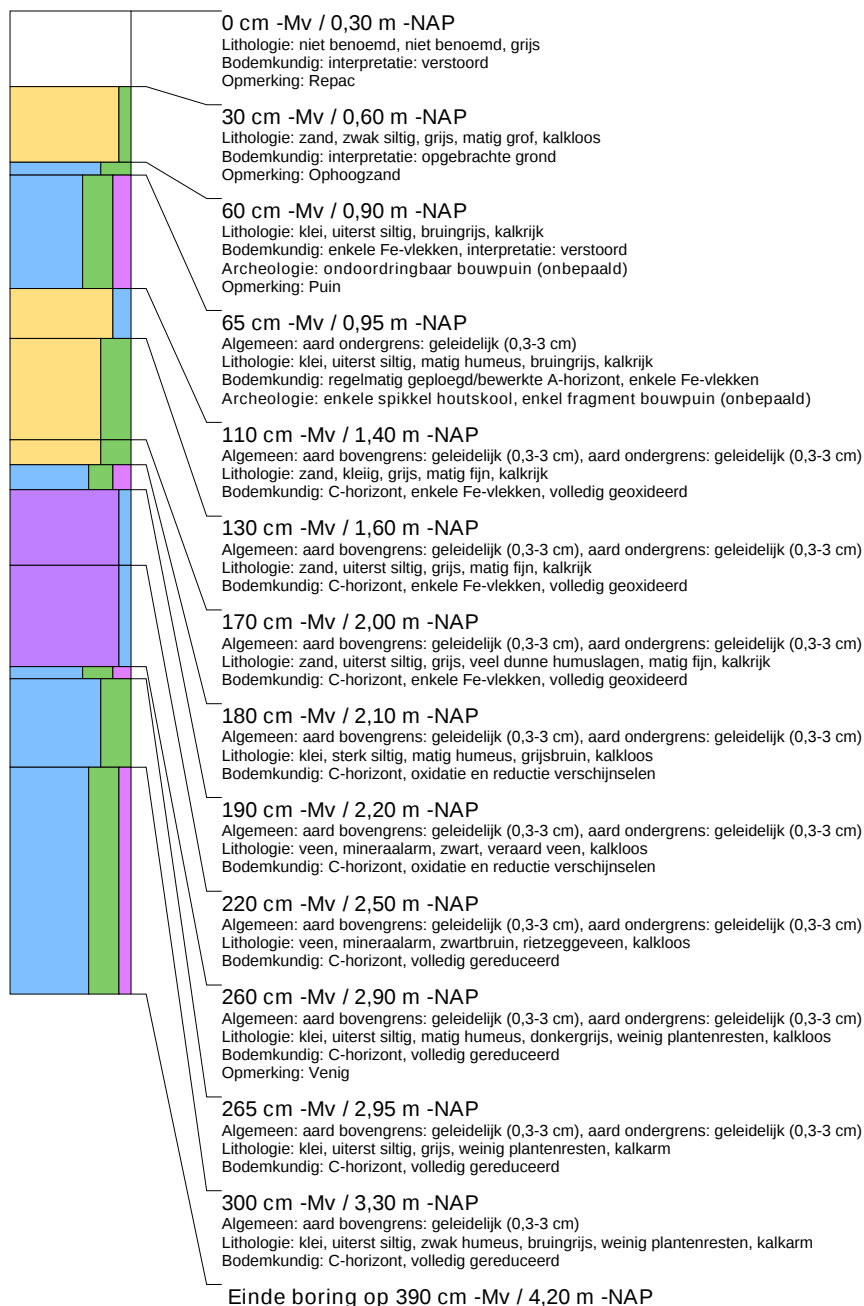
boring: 14191-25

beschrijver: AB, datum: 26-8-2014, X: 89.470, Y: 430.198, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -0,35, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



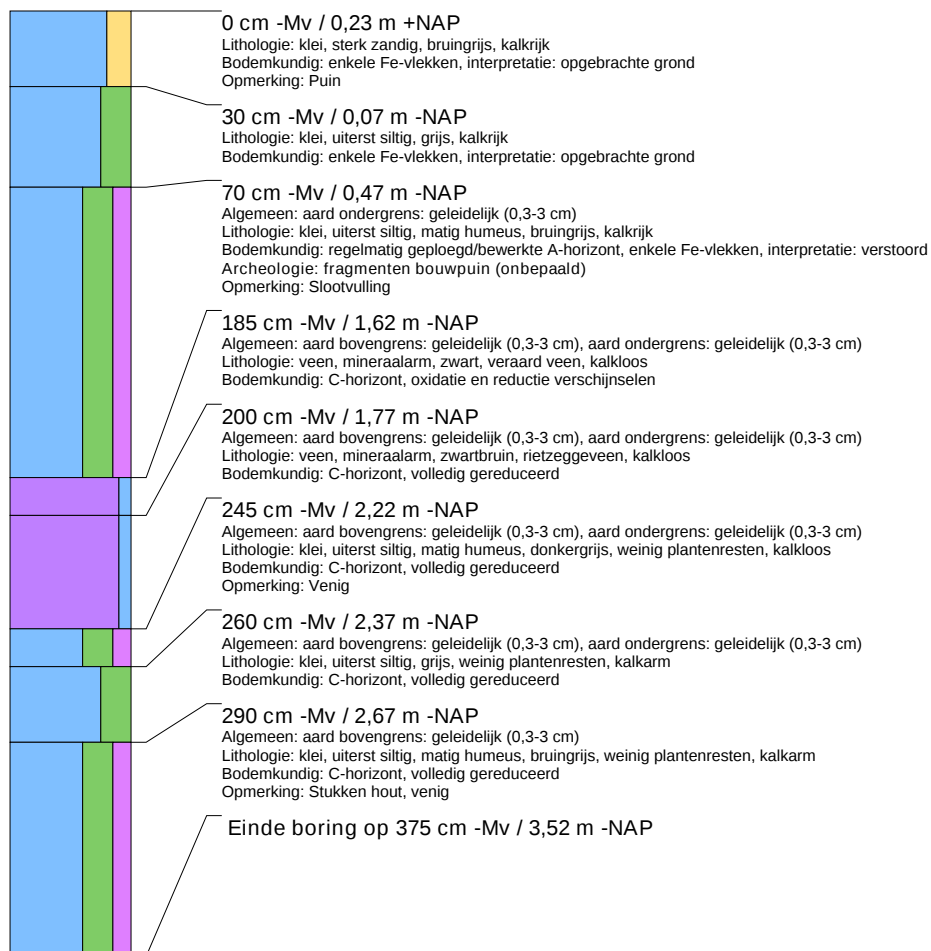
boring: 14191-26

beschrijver: AB, datum: 26-8-2014, X: 89.472, Y: 430.179, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -0,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



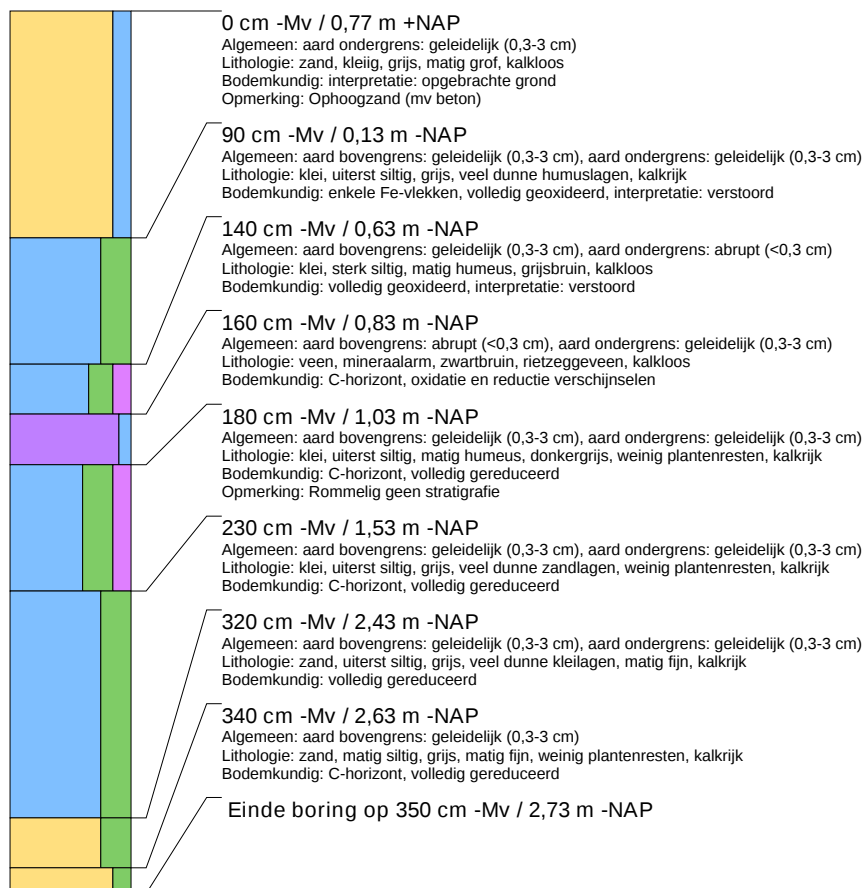
boring: 14191-27

beschrijver: AB, datum: 26-8-2014, X: 89.474, Y: 430.165, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: 0,23, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



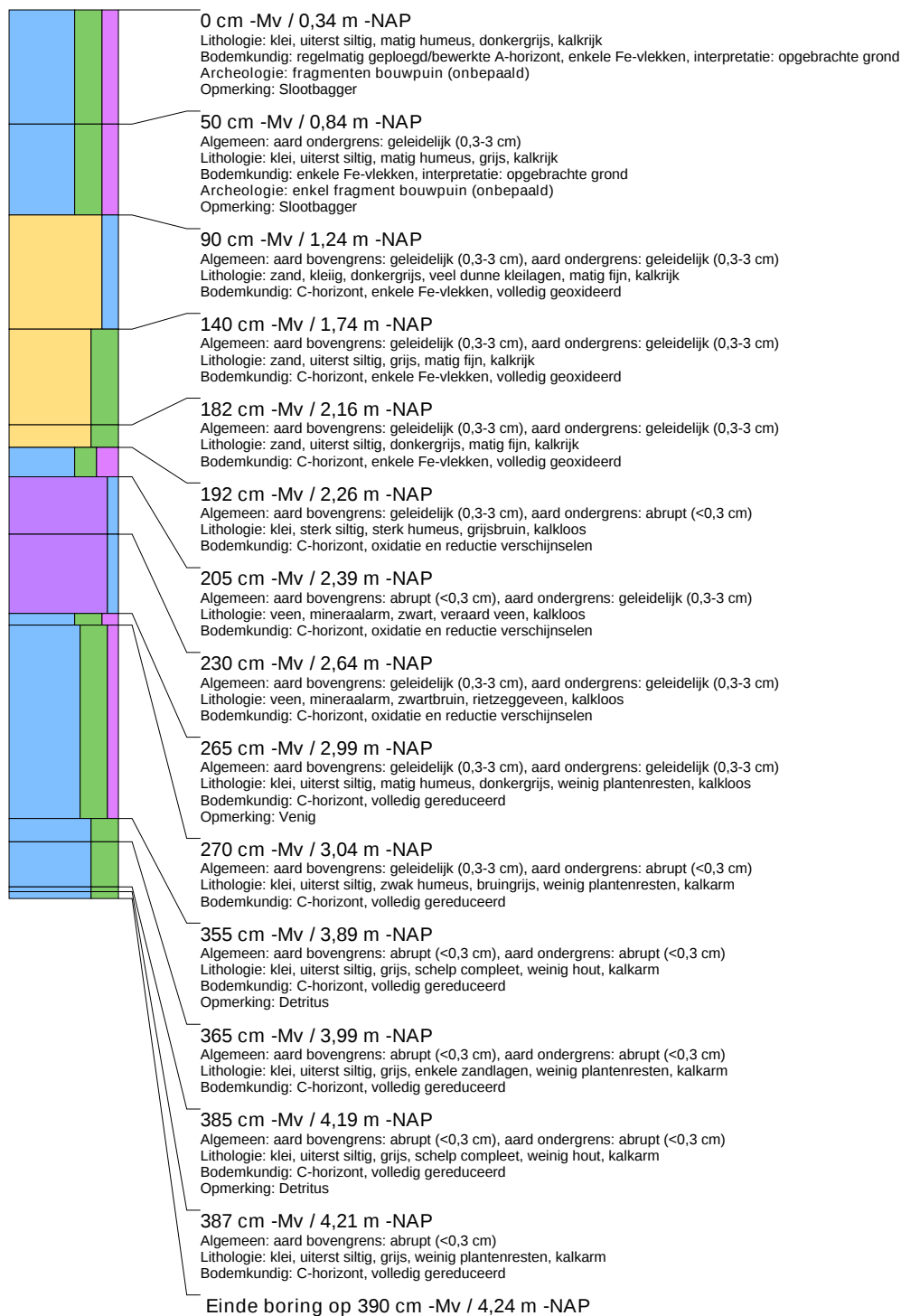
boring: 14191-28

beschrijver: AB, datum: 26-8-2014, X: 89.467, Y: 430.152, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: 0,77, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



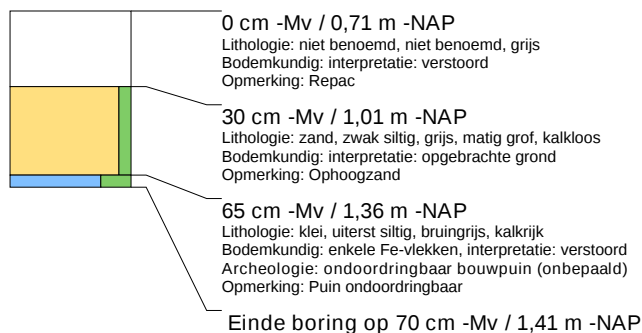
boring: 14191-29

beschrijver: AB, datum: 26-8-2014, X: 89.490, Y: 430.204, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -0,34, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



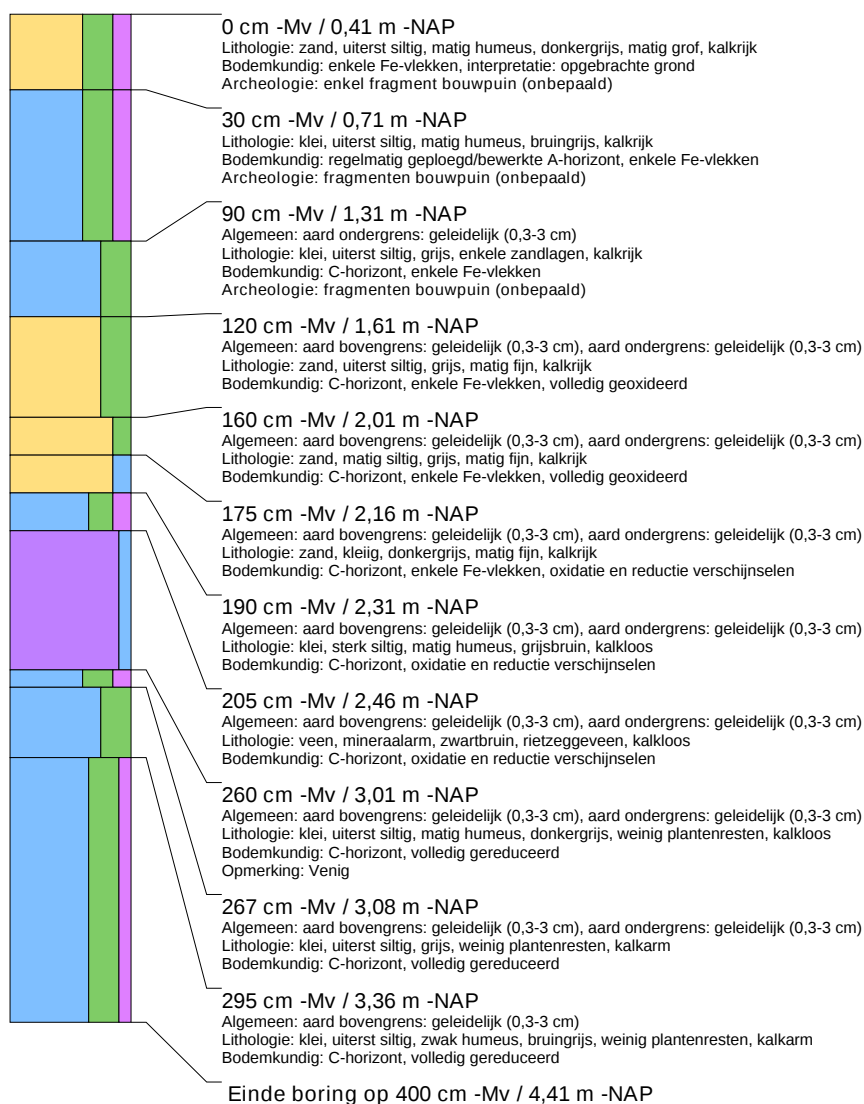
boring: 14191-30

beschrijver: AB, datum: 26-8-2014, X: 89.474, Y: 430.175, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -0,71, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



boring: 14191-31

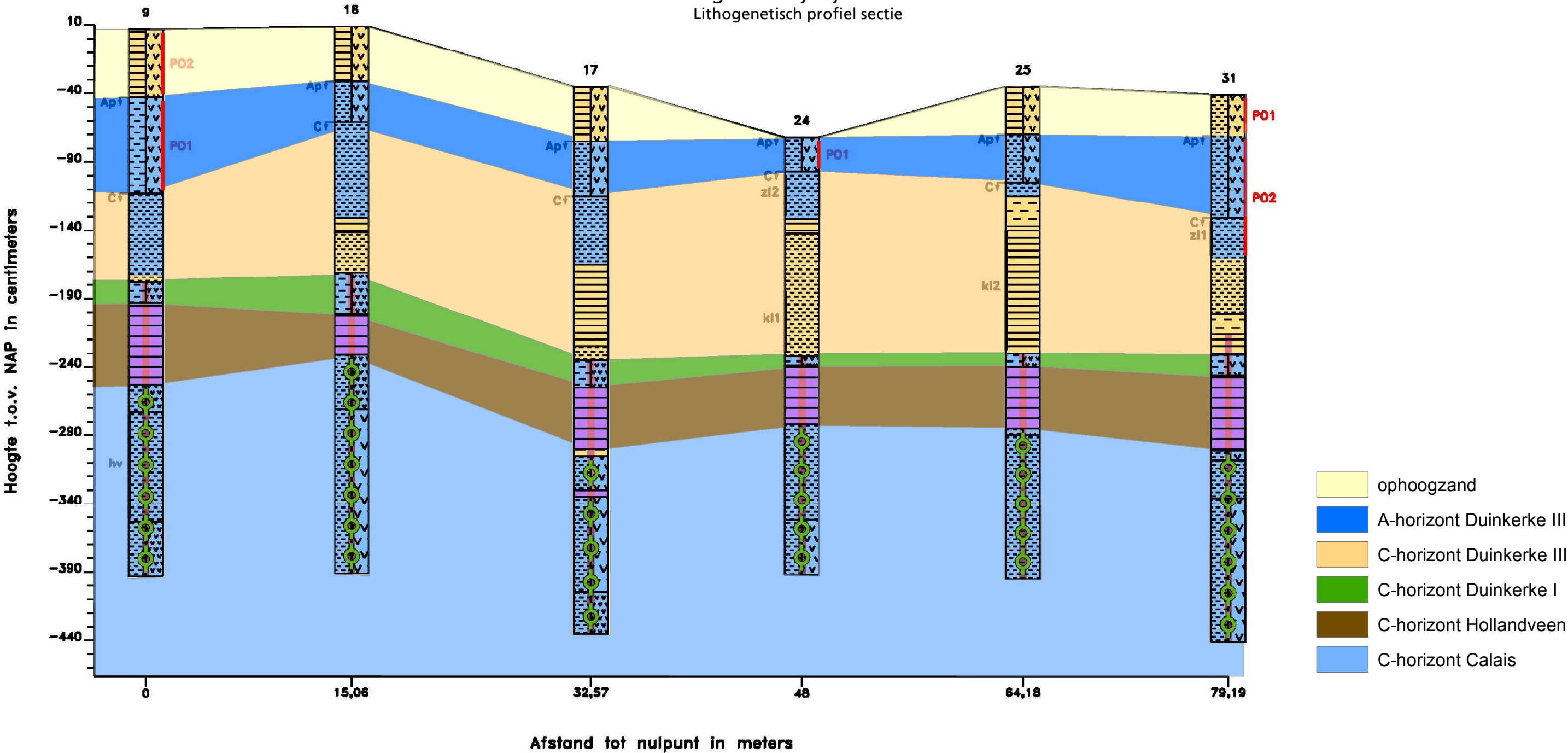
beschrijver: AB, datum: 26-8-2014, X: 89.485, Y: 430.196, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 37G, hoogte: -0,41, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: waterpas, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Zuid-Holland, gemeente: Albrandswaard, plaatsnaam: Rhoon, opdrachtgever: Kuiper Compagnons, uitvoerder: BAAC bv



Bijlage 4

Dwarsprofielen

Plangebied Rijsdijk te Rhoon
Lithogenetisch profiel sectie



zand
klei
veen

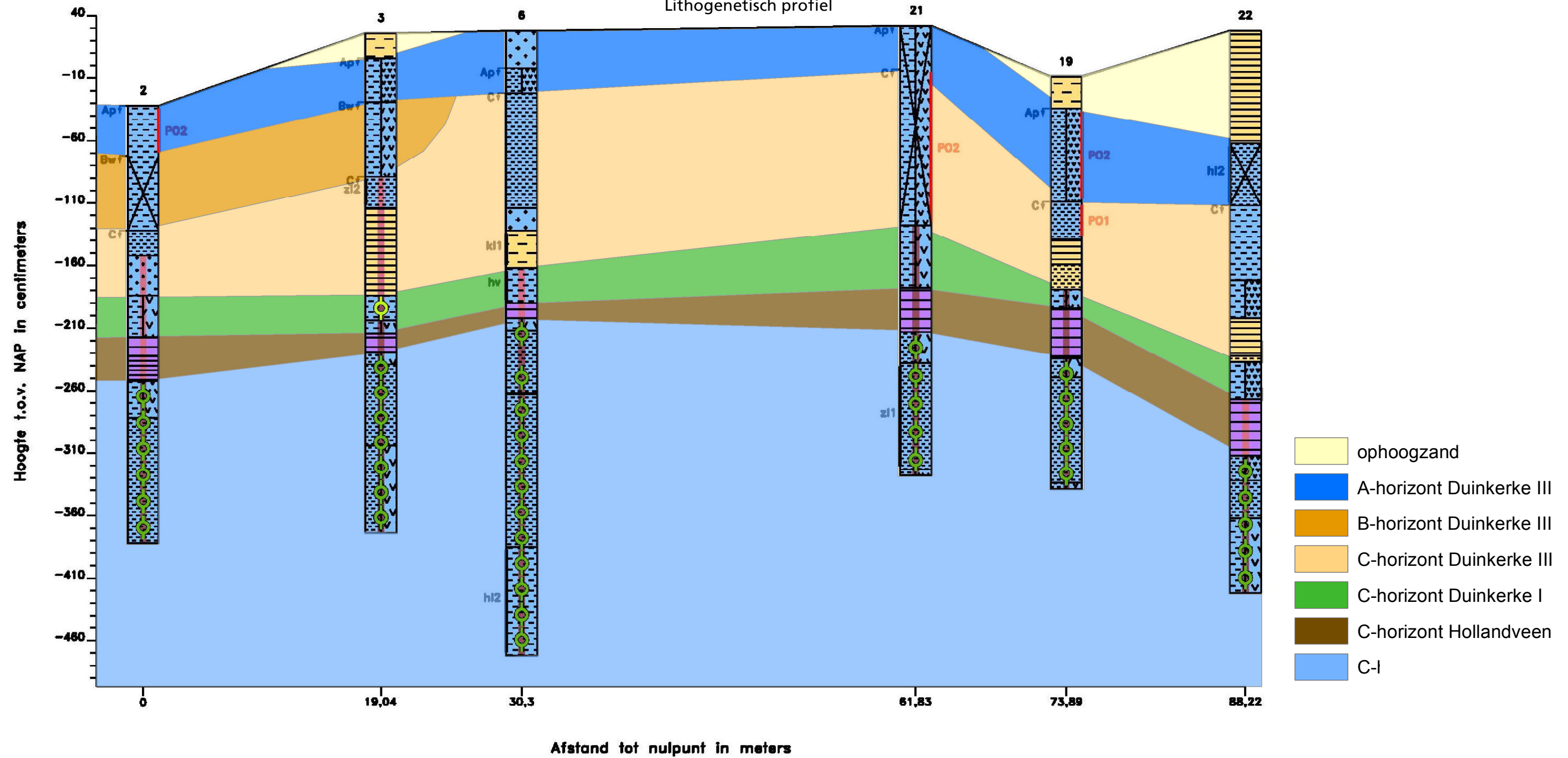
kleilig (alleen bij zand)
mineraalarm
zwak siltig
matig siltig
sterk siltig
uiterst siltig
zwak humeus
matig humeus
sterk humeus

z1 | enkele zandlagen
kl1 | enkele kleilagen
z12 | veel dunne zandlagen
kl2 | veel dunne kleilagen

weinig plantenresten
Apf regelmatig geploegde/bewerkte A-horizont
Cfr C-horizont
oxidatie en reductie verschijnselen
volledig gereduceerd
P01 enkel fragment puin (onbepaald)
P02 fragmenten puin (onbepaald)

Plangebied Rijdsdijk te Rhoon

Lithogenetisch profiel



zand
klei
veen

zwak zandig
matig zandig
kleilig (alleen bij zand)
mineraalarm
sterk kleilig
zwak siltig
sterk siltig
uiterst siltig
zwak humeus
matig humeus
sterk humeus

z11 | enkele zandlagen
kl1 | enkele kleilagen
z12 | veel dunne zandlagen
h12 | veel dunne humuslagen

spoor plantenresten
weinig plantenresten
verstoord
Apf regelmatig geploegde/bewerkte A-horizont
Bwf B-horizont met verweringskenmerken (moderpodzolen)
Cf C-horizont
oxidatie en reductie verschijnselen
volledig gereduceerd
P01 enkel fragment puin (onbepaald)
P02 fragmenten puin (onbepaald)

Bijlage 5

Verwachtingskaart

